Lista stacji przemiennikowych UKF

wewnątrz

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

INDEKS 332739 ISSN 1425-1701

świat radio

8/2006

Magazyn wszystkich użytkowników eteru

KRÓTKOFALARSTWO CB RADIOTECHNIKA

nr 8 (499)/2006

8,40 zł w tym VAT 0%

nakład: 14 500 egz.



Kajman

Test Trapera 2005

Wieżyca – góra DX-ów

Rozmowa z SP5AQT

Magia anten Beverage

Roadcom HP430

KONKURS! str. 3

Fot. SQ5LNE

9 771425 170067 08

PRESIDENT
ELECTRONICS POLAND

N°1 CB PRESIDENT

tel. 034 365 19 82, 365 19 97, 324 69 82
www.president.com.pl
e-mail: president@president.com.pl

Nowi przyjaciele na trasie!



Już wkrótce

Weź udział w losowaniu jednej z trzech nagród miesiąca!

Antena magnetyczna Wilson „Little Wil"

„Little Wil" jest najmniejszą anteną magnetyczną, przewyższającą swoimi osiągami wszystkie podobne małe anteny bazowe dostępne w ofercie firmy Wilson. Wzorując się na sprawdzonych już antenach Wilson W–1000 i Wilson W–500, firma z myślą o użytkownikach, którzy poszukują dobrej jakości anteny za rozsądną cenę zaprojektowała antenę o niskiej stracie przewodności.
Duży 10–centymetrowy magnes użyty w antenie „Little Wil" jest pierwszą oznaką wagi, jaką firma przywiązuje do detali, wykonania, jakości i projektu. To wszystko sprawia, że antena spisuje się tak dobrze. Moc i siła przylegania do powierzchni dużego magnesu sprawdzi się nawet przy dużych prędkościach: podczas wyprzedzania pojazdu przed nami lub na surowych i wyboistych drogach, antena Wilson „Little Wil" trzyma się idealnie.

Fundatorem nagród jest firma CANEX

Dane techniczne:

Częstotliwość:	26,0 – 28,5MHz
Moc:	300W
Impendencja:	50Ω
Długość kabla:	5m
Wielkość podst.:	100mm
Długość:	980mm
Długość fali:	5/8
Producent:	Wilson USA

www.canex.pl



Wyniki konkursu ogłoszonego w ŚR 6/2006



Odtwarzacze multimedialne iAudio G3 – 512MB otrzymują:
Kamil Zwoliński – Kowalewo
Agnieszka Szarecka – Trzebiatów

TERMIN NADSYŁANIA ZGŁOSZEŃ: 1 WRZEŚNIA 2006

KUPON

Do wygrania: jedna z trzech anten magnetycznych Wilson „Little Wil"

imię i nazwisko

ul.

kod ____–_____ miejscowość

nr tel. wykształcenie

e–mail

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla celów marketingowych przez AVT Korporacja Sp. z o.o. zgodnie z ustawą o ochronie danych osobowych (Dz. U. nr 133/97, poz. 883). Zgadzam się na otrzymywanie informacji handlowej od AVT Korporacja Sp. z o.o w rozumieniu ustawy z 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną.

Data..... Czytelny podpis

Aby wziąć udział w losowaniu nagrody, należy wypełnić znajdujący się obok kupon, nakleić go na kartę pocztową lub umieścić w kopercie i wysłać na adres redakcji (decyduje data stempla pocztowego): **„Świat Radio", 01–939 Warszawa, ul. Burleska 9.**

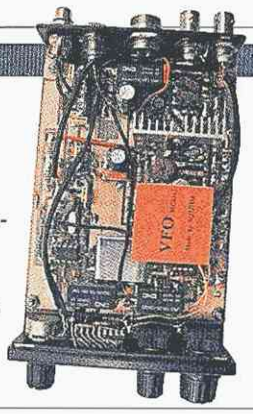
prosimy o wypełnienie drukowanymi literami

świat radio
8(129)/2006

Artykuł z okładki – str. 49

Amatorski transceiver SSB QRP Kajman

Kajman to pokłosie czerwcowego Radiopikniku i Radiogiełdy SP5KVW w Różanie podczas którego został rozstrzygnięty konkurs na projekt minitransceivera QRP. Podczas tworzenia projektu SQ7JHM przyjął założenia, aby urządzenie zawierało łatwo dostępne elementy i materiały, było powtarzalne w wykonaniu, niewielkie i tanie. Kajman pomimo prostoty i niewielkich wymiarów pracuje modulacją fonii SSB w paśmie 80m z mocą wyjściową 2W.



W numerze

SPIS TREŚCI

AKTUALNOŚCI 6
Wiadomości DX-owe dla krótkofalowców 10
Zawody 11

ANTENY
Magia anten odbiorczych Beverage (1) 17

TEST
Traper 2005 26

RADIO RETRO
Lampy wysokowoltowe Ostar 36

ŚWIAT KF/UKF
WIeżyca – góra DX-ów 28
Z życia klubów i oddziałów PZK 38

WYWIAD
Jestem zafascynowany mieszaczami cyfrowymi 46

PREZENTACJA
Roadcom HP430 35

ŁĄCZNOŚĆ
Bardzo nietypowa łączność 24

HOBBY
Amatorski transceiver SSB QRP Kajman 49

DIGEST
Praktyczne i proste układy radiowe 20

DYPLOMY
Latarnie morskie 32

FORUM CZYTELNIKÓW
Listy 52
Porady 54

RYNEK I GIEŁDA 59

DODATEK – LISTA STACJI PRZEMIENNIKOWYCH UKF

wewnątrz:

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI 8/2006

Wydawca miesięcznika „Świat Radio" (12 numerów w roku):
AVT-Korporacja Sp. z o.o. ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa, tel. 022 568 99 99, faks 022 568 99 00, e-mail: avt@avt.pl, www.avt.pl

Dyrektor Wydawnictwa: Wiesław Marciniak

Wydawnictwo AVT należy do Izby Wydawców Prasy

Adres redakcji: 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9, tel. 022 568 99 60, faks 568 99 44, www.swiatradio.pl e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl

Redaktor Naczelny: Andrzej Janeczek, e-mail: sp5aht@swiatradio.com.pl, tel. (22) 568 99 60

Stali współpracownicy:
Marek Ambroziak SP5IYI, Zdzisław Bieńkowski SP6LB, Krzysztof Dąbrowski OE1KDA, Michał Emler SP2SC, Wojciech Nietyksza SP5FM, Andrzej Sadowski SP6ECA, Piotr Skrzypczak SP2JMR

Miesięcznik wyróżniony Odznaką Honorową PZK

Opracowanie graficzne, redakcja techniczna i skład: Maria Drozdek

Internetowy Świat Radiooperatora:
Przemysław Karwowski SP3FAR e-mail: sp3far@swiatradio.com.pl
Bogdan Machowiak SP3IQ e-mail: sp3iq@pzk.org.pl

Dział Marketingu: Bożena Krzykawska, tel. 0 501 04 75 83, e-mail: b.krzykawska@mi.com.pl

Dział Reklamy: Grzegorz Krzykawski, tel. 022 568 99 60, faks 022 568 99 44, e-mail: grzegorz@swiatradio.pl

Prenumerata: tel. 022 568 99 22, faks 022 568 99 00, e-mail: prenumerata@avt.pl

Nakład: 14 500 egzemplarzy

„Świat Radio" jest wyłącznym reprezentantem Polski w sieci czasopism organizacji członkowskich IARU.

Artykułów niezamówionych nie zwracamy. Zastrzegamy sobie prawo do skracania i adiustacji nadesłanych artykułów. Za treść reklam i ogłoszeń nie ponosimy odpowiedzialności. Opisy urządzeń i układów elektronicznych oraz ich usprawnień zamieszczone w ŚR mogą być wykorzystane wyłącznie do własnych potrzeb. Wykorzystywanie ich do innych celów, zwłaszcza do działalności zarobkowej, wymaga zgody autora opisu.

Str. 36

Lampy Ostar

W tym numerze Henryk Berezowski przedstawia lampy wysokowoltowe Ostar. Są one dziś bardzo rzadkie z uwagi na niewielką skalę produkcji oraz znikomą ilość zastosowań w odbiornikach radiowych, dlatego mają dużą wartość kolekcjonerską.





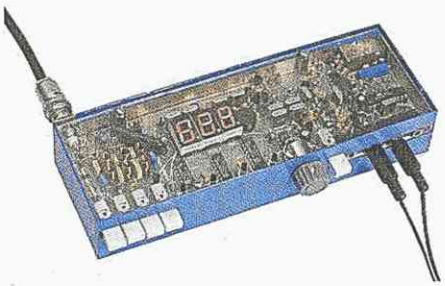
Str. 28

Wieżyca – góra DX-ów

Wieżyca jest niewątpliwą ozdobą regionu nazywanego Szwajcarią Kaszubską. Miejsce to jest atrakcyjne nie tylko dla miłośników ładnych widoków, ale także ciekawe dla wielu krótkofalowców. Michał SP2SC wspomina o wielu wyprawach i opisuje przygody nadawców próbujących nawiązywać z Wieżycy dalekie łączności w pasmach UKF.

Str. 26

Traper 2005



Choć opis techniczny Trapera 2005 był zamieszczony rok temu w naszym magazynie, to od tego czasu o tym prostym urządzeniu QRP było bardzo cicho; pomimo zachęt żaden z użytkowników nie podjął tego tematu ani na łamach pisma ani w Internecie. Dzięki uprzejmości jednego z Czytelników ŚR redakcja miała możliwość przetestować ten najnowszy transceiver skonstruowany przez Piotra SP3ABG.

Str. 46



Jestem zafascynowany mieszaczami cyfrowymi

W Polsce jest wielu krótkofalowców, którzy głównie z zamiłowania do radiotechniki wykonują swój sprzęt nadawczo odbiorczy i potem testują go na pasmach amatorskich. Jedną z takich osób, która nie zadawala się prostymi konstrukcjami o kompromisowych parametrach, lecz dąży, by jego urządzenia miały porównywalne parametry odbiorcze z fabrycznymi transceiverami, jest Roman SP5AQT.

OD REDAKCJI

Wakacyjne tematy

Letnie wakacje czy urlopy nie są powodem, aby rozstawać się z radiem. Przeciwnie, wielu Czytelników właśnie w tym okresie uaktywnia swoje radiowe hobby. Każdy na swój sposób próbuje połączyć przyjemne z pożytecznym.

W bieżącym, wakacyjnym numerze wiele miejsca poświęcamy sprawom QRP, a najwięcej – minitransceiverom małej mocy. Przedstawiamy między innymi zapowiadany materiał na temat konkursu na projekt minitransceivera QRP, rozstrzygniętego na początku czerwca podczas Radiopikniku i Radiogiełdy SP5KVW w Różanie. Zwyciężył projekt urządzenia SQ7JHM o nazwie Kajman. Proponuję wszystkim zapoznać się z opisem wykonania tego prostego urządzenia, które – pomimo niewielkich wymiarów – może, i to nie tylko w wakacje, umożliwić dwustronną łączność SSB w paśmie 80m z mocą wyjściową 2W.

Warto przypomnieć, że 17 czerwca był obchodzony jako Międzynarodowy Dzień QRP (święto ustanowione na mocy uchwały Konferencji 1 Regionu IARU w 1984 r. we Włoszech).

Wracamy także do sprawy Trapera 2005. Po roku od momentu zamieszczenia opisu w naszym piśmie, dzięki uprzejmości SQ7LRC dotarł do redakcji do testów jeden z pierwszych modeli tego najnowszego dzieła SP3ABG. Testy w paśmie 80m potwierdziły, że urządzenie działa poprawnie i ma parametry zbliżone do tych, jakie zakładał konstruktor.

W kraju jest wielu radioamatorów, którzy – głównie z zamiłowania do radiotechniki i własnoręcznych konstrukcji – wykonują podobne transceivery QRP i potem testują je na pasmach amatorskich. Znanym konstruktorem, który od lat specjalizuje się nie tylko w konstruowaniu urządzeń nadawczo-odbiorczych, ale także sprzętu pomiarowego, jest zaprzyjaźniony z naszą redakcją Roman SP5AQT. Zachęcam do obejrzenia kilku ostatnio zbudowanych modeli jako przykładowych konstrukcji, które powstały nie w laboratorium czy zakładzie, lecz dosłownie przy biurku w normalnym mieszkaniu, w bloku. Osobiście jestem jeszcze pod wrażeniem odsłuchu jednej z jego konstrukcji – wielopasmowego transceivera skonstruowanego w oparciu o koncepcję CDG 2000 i syntezer DDS.

Okres wakacyjny to także dobry moment na usprawnienia konstrukcji antenowych. Szczególnie wszyscy, którzy mają dużo przestrzeni oraz marzą o prawdziwych DX-ach, powinni dokładniej poznać zasady pracy anten odbiorczych Beverage. Ci, którzy mieli okazję porównać jakość słuchania DX-a w dolnych pasmach amatorskich 80 oraz 40 metrów na swoich wielkomiejskich antenach z odbiorem na antenach Beverage, marzą o przeniesieniu się na wieś czy w jakieś odludne miejsce, by takie anteny rozwiesić (znam kilku takich kolegów). Wbrew pozorom w literaturze krótkofalarskiej niewiele jest dobrych opracowań na temat tych anten i dlatego SP7HT w trzech kolejnych artykułach przedstawi nam kompendium wiedzy na temat anten Beverage.

Jeśli jesteśmy przy łącznościach i antenach, latem warto sprawdzić łączność na UKF, np. z gór czy innych wzniesień. Mieszkańcy rejonów nadmorskich wcale nie muszą wyjeżdżać w góry. Ozdobą regionu nazywanego Szwajcarią Kaszubską jest góra Wieżyca (328,6 m npm). Warto poznać to miejsce, bo jest ono atrakcyjne także – a może przede wszystkim – dla miłośników ładnych widoków jak również... nart. Michał SP2SC wspomina o wielu wyprawach i przygodach związanych z łącznościami w pasmach UKF z Wieżycy.

Ładnej pogody i dobrej propagacji!

Andrzej Janeczek

PENTAGRAM Vanquish FM RT

Pierwszy odtwarzacz MP3 z wbudowanym nadajnikiem FM



PENTAGRAM Vanquish FM RT to pierwszy na rynku osobisty odtwarzacz mp3 z wbudowanym transmiterem fal radiowych!

Transmiter pozwala nadawać sygnał na częstotliwościach od 88MHz do 90MHz z regulacją co 0,1MHz. Dzięki temu po ustawieniu częstotliwości w odbiorniku radiowym można w promieniu 10m od nadajnika słuchać swojej ulubionej muzyki. Małe rozmiary urządzenia pozwalają zabrać Vanquisha wszędzie, a zastosowanie wyświetlacza OLED zapewnia wysoką czytelność w każdych warunkach.

Transmiter FM pozwoli także wykorzystać prywatny system audio do słuchania utworów puszczanych z odtwarzacza Vanquish FM RT.

Urządzenie jest też wyposażone w doskonałe radio FM oraz funkcjonalny dyktafon.

Odtwarzacz dostępny jest w czterech wariantach pojemności pamięci, od 128 MB (ok. 182zł) do 1GB (ok. 377zł).

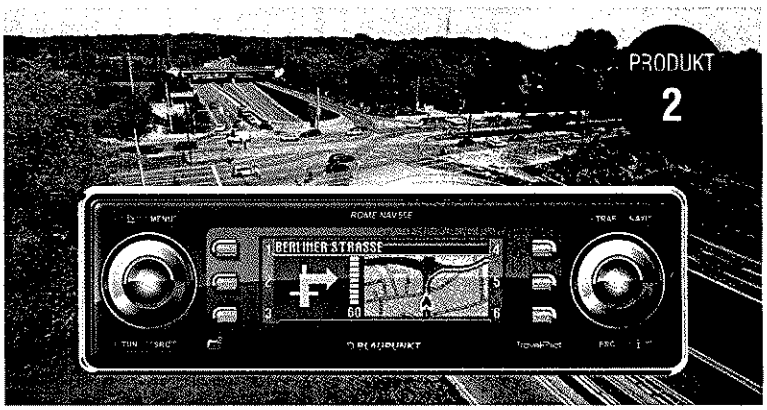
Do zestawu samochodowego jest dołączana ładowarka pozwalająca cieszyć się ulubioną muzyką nawet w trakcie bardzo długich podróży.

[www.mmv.pl]

TravelPilot Rome NAV 55

Nowy system radionawigacyjny Blaupunkta

Aby nie zgubić się w nieznanym terenie podczas urlopowych samochodowych wycieczek, warto korzystać z nawigacji. Firma **Blaupunkt** wprowadziła na polski rynek nowe urządzenie radionawigacyjne TravelPilot Rome. Nowością w tej klasie systemów jest możliwość wyświetlania map, które przedstawiają dokładną siatkę dróg oraz powiększone okolice ciekawych miejsc i skrzyżowań. To jedyne takie urządzenie dostępne obecnie na polskim rynku. Nowy system nawigacyjny **TravelPilot Rome NAV 55** ma znacznie rozszerzoną pamięć roboczą. 64 MB pojemności gwarantuje szybkie obliczanie i zapisywanie długich tras i szerokich korytarzy. Zjechanie z uprzednio wytyczonej trasy lub pojawienie się nagłej konieczności ominięcia jakiegoś odcinka drogi nie wymagają od systemu ponownego obliczenia trasy. Nowością jest także możliwość zdefiniowanych i specjalnych trybów przedstawiania map na kolorowym i bardzo czytelnym wyświetlaczu TFT. Urządzenie TravelPilot Rome NAV 55 umożliwia wybór trasy najkrótszej lub najszybszej i tzw. trasy optymalnej, która łączy w sobie zalety najszybszej i najkrótszej drogi prowadzącej kierowcę do celu. System ma dodatkowo możliwość automatycznej analizy sytuacji na drogach na podstawie



danych TMC emitowanych przez rozgłośnie radiowe, przy czym urządzenie odbiera komunikaty TMC nawet wtedy, gdy funkcja nawigacji nie jest aktywna. Daje to kierowcy możliwość dostępu do komunikatów o korkach w dowolnym momencie.

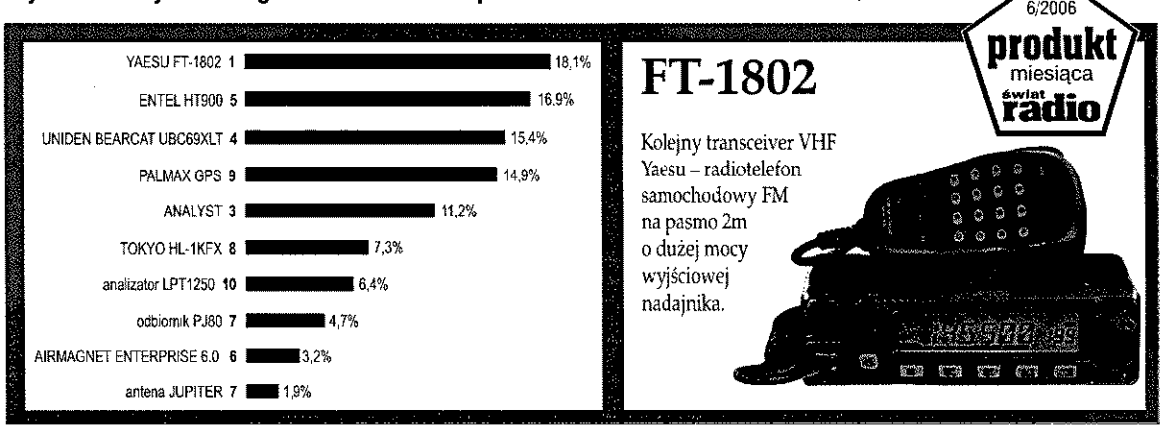
Radioodtwarzacz TP Rome bazuje na opracowanym przez firmę Blaupunkt tunerze DigiCeiver. Tuner dokonuje cyfrowej obróbki sygnału i umożliwia dynamiczną zmianę szerokości pasma, co optymalizuje selekcję stacji radiowych w przypadku dużego zagęszczenia nadajników. Urządzenie odbiera fale UKF, średnie i długie, jest wyposażone w końcówki mocy 4 x 50 W, 4-kanałowe wyjście na wzmacniacz i parametryczny 5-pasmowy korektor, ma również możliwość podłączenia zestawu głośnomówiącego. Tym samym spełnia wszystkie wymagania stawiane nowoczesnym radioodtwarzaczom samochodowym.

Dzięki funkcji korytarza, podczas aktywnej nawigacji można słuchać płyt CD oraz CD-R/RW. Urządzenie jest również przystosowane do odczytu plików nagranych w formacie MP3.

[www.bosch.pl]

Aktualności

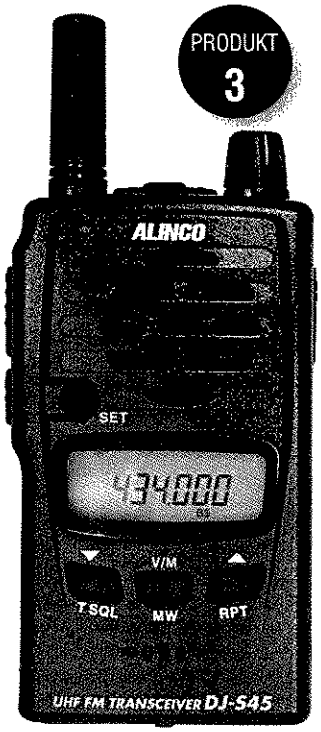
Wyniki ankiety - rankingu zainteresowania produktami w Aktualnościach ŚR 6/06



DJ-S45

Kolejny PMR firmy Alinco

Firma **Avanti** oferuje nową, ręczną radiostację UHF **ALINCO DJ-S45** odporną na wodę, kurz i brud w odpornej, poliwęglanowej obudowie. Radiostacja pracuje na częstotliwościach PMR oraz LPD i sprawdza się świetnie do zastosowań, gdzie potrzebna jest stała komunikacja o niewielkim zasięgu: w pobliżu domu, na drodze, podczas zakupów, w zakładach pracy, magazynach, podczas uprawiania sportów i rekreacji w otwartym terenie. Jej pracę charakteryzuje czyste i wyraźnie audio. Na niewielkie odległości ALINCO DJ-S45 może być alternatywą dla telefonów komórkowych (nie wymaga opłacania abonamentu ani zasilania konta).



Wybrane parametry DJ-S45:

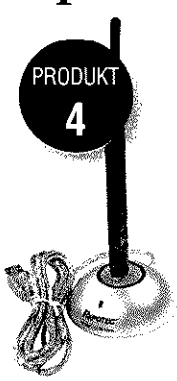
- Zakres częstotliwości: PMR (TX/RX 446.00625 ~ 446.09375MHz);
- Modulacja:F3;
- Odstęp międzykanałowy: 12,5kHz;
- Liczba subtonów CTCSS: 39;
- Impedancja anteny: 50Ω;
- Stabilizacja częstotliwości: ± 5ppm;
- Impedancja mikrofonu: 2kΩ;
- Wymiary: 56 x 98 x 27,9mm;
- Waga: 164g. (z 2 akumulatorami AA).

[www.avantiradio.pl]

Atel Repotec

Nowy bezprzewodowy router

Firma **Atel** oferuje nowy bezprzewodowy router szerokopasmowy z modemem ADSL, 4x LAN. Urządzenie ma wbudowany modem ADSL pracujący w aneksie A i B, dzięki czemu może być stosowane w neostradzie TP oraz Netii. Router idealnie nadaje się do małej firmy lub domu i pozwala na stworzenie sieci komputerowej z bezprzewodowym dostępem do Internetu.



Wybrane dane techniczne:

- Standardy: IEEE 802.11b/g, IEEE 802.3u, ANSI T1.413, ITU-T G.992.1 (G.dmt),
- G.922.2 (G.lite), ITU-T G.992.1 (G.dmt) Annex B / ETSI TS 101 388 / DTS TM-06006
- Standard xDSL: ADSL Annex A/B;
- Protokoły: RFC1483, IP, PPPoA, PPPoE;
- Porty: 4x 10/100 Mbps RJ-45 (LAN), 1x RJ-11 (WAN);
- Tryby pracy radia: Access Point;
- Bezpieczeństwo WLAN: 64/128 bit WEP, WPA;
- Funkcje dodatkowe: DMZ, Port Forwarding, DDNS;
- Zasilanie: 9V DC, 1,5A;
- Wymiary:160x125x25mm.

[www.atel.com.pl]

I N F O

Konferencja Radiokomunikacyjna RRC-06

16 czerwca 2006 r. podpisano w Genewie porozumienie kończące trwającą pięć tygodni Regionalną Konferencję Radiokomunikacyjną ITU (International Telecommunication Union). Porozumienie to jest obowiązujące w całej Europie, Afryce, na Środkowym Wschodzie i w Iranie traktatem międzynarodowym ustalającym reguły implementacji telewizji i radiofonii cyfrowej w zakresach częstotliwości 274 – 230MHz oraz 470 – 862MHz, łącznie z regionalnym Planem cyfrowym.

Konwersja z nadawania analogowego na cyfrowe stworzy wiele potencjalnych możliwości dostarczania odbiorcom większej liczby programów telewizyjnych i radiowych oraz implementacji nowych usług. Uzyskana w wyniku efektywniejszego wykorzystania widma częstotliwości radiowych tzw. dywidenda cyfrowa umożliwi dostęp do odbioru ruchomego Internetu i multimediów oraz konwergencję telewizji z usługami telekomunikacyjnymi w kanałach naziemnych, wykorzystywanych tradycyjnie wyłącznie dla potrzeb telewizji stacjonarnej. Większość uczestniczących w konferencji krajów to kraje rozwijające się, które dostrzegły w konwersji analogowo-cyfrowej szansę wprowadzenia swoich społeczeństw w erę informacyjną i szybszego „zasypania" tzw. szczeliny cyfrowej.

W wyniku wielostronnych ustaleń i szeregu kompromisów uzgodniono jedną datę zakończenia okresu przejściowego dla całego regionu, to jest 17 czerwca 2015 r. Niektóre kraje afrykańskie i arabskie zachowały prawo do ochrony własnych stacji analogowych do 17 czerwca 2020 r. jedynie w tzw. paśmie III, czyli w zakresie częstotliwości 174 – 230MHz.

Polska administracja uzgodniła międzynarodowo plany częstotliwości dla naziemnych sieci cyfrowej telewizji i cyfrowego radia: 8 pokryć (sieci) DVB-T i 3 pokryć T-DAB. Liczby te były wynikiem ponaddwuletniego procesu koordynacji i uzgodnień z administracjami krajów sąsiednich.

[www.uke.gov.pl]

Nokia Siemens Networks

Nokia i Siemens połączą swoje działy infrastruktury sieciowej w celu zaoferowania najwyższej jakości produktów i usług sieciowych dla operatorów oraz usługodawców telekomunikacyjnych. Firmy o przychodach pro forma za rok kalendarzowy 2005 sięgających 15,8 miliarda euro tworzą Nokia Siemens Networks. **W skład spółki joint venture o strukturze udziałów 50-50 wejdzie grupa biznesowa Nokia Networks oraz dział obsługi operatorów sieci stacjonarnych i komórkowych Siemensa.** Dzięki skali i globalnemu zasięgowi połączone firmy będą umożliwiały tworzenie i wdrażanie pionierskich produktów oraz usług, które spowodują zwiększenie przychodów i zmniejszenie kosztów.

[www.nokia.com.pl]

WYPEŁNIJ I WYŚLIJ NA ADRES REDAKCJI ŚR

W rubryce „Aktualności" (**ŚR 8/06**) zainteresowały mnie szczególnie następujące informacje o nowych produktach na rynku krajowym (prosimy zakreślić numery):

1 2 3 4 5 6 7 8

Wśród uczestników tej ankiety rozlosujemy **10 trzymiesięcznych bezpłatnych prenumerat** próbnych Świata Radio. Jeśli już jesteś prenumeratorem ŚR, proponujemy Ci dowolnie wybraną prenumeratę próbną innych miesięczników AVT - wybierz tytuł.

Pragnę otrzymać prenumeratę: ☐ ŚR

Już jestem prenumeratorem ŚR i wybieram prenumeratę:

☐ EiS ☐ MT ☐ BD ☐ Audio
☐ EdW ☐ EP ☐ Internet ☐ Elektronik

Kupon można wysłać pocztą na adres: 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9, faksem: (22) 568 99 44, e-mailem: swiatradio@swiatradio.com.pl

.....
imię i nazwisko

.....
ulica, nr domu, nr mieszkania

.....
kod, miejscowość

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych w bazie danych AVT-Korporacja Sp. z o.o. i na korzystanie z nich w celach handlowych i marketingowych związanych z ofertami AVT. Dane są chronione zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych (Dz.U. Nr 133 poz. 883). Oświadczam, że wiem o moim prawie do wglądu i poprawiania moich danych osobowych.

.....
data *podpis*

I N F O

Zaawansowane rozwiązania radiowe Alcatela

Alcatel zaprezentował sprawdzone w praktyce, zaawansowane rozwiązania Evolium GSM/EDGE.

Alcatel oferuje operatorom narzędzia, które pozwolą sprostać ogromnemu wzrostowi natężenia ruchu i popytu. Dotyczy to zwłaszcza nowych rynków, gdzie są miliardy abonentów zainteresowanych korzystaniem z Internetu i usług głosowych. Na rynkach tych występuje duże zapotrzebowanie na usługi o niskim wskaźniku ARPU (ang. Average Revenue per User - średnie przychody na użytkownika), na szybki dostęp do Internetu, a także na usługi związane z muzyką i grafiką.

Proponowane przez Alcatela rozwiązania radiowe zostały od podstaw opracowane z myślą o adaptacji do stale zmieniających się warunków w sieciach komórkowych. W ramach tej strategii Alcatel oferuje obecnie produkty zoptymalizowane pod kątem tworzenia otwartych, modułowych, skalowanych i wydajnych platform informatycznych.

Nowy moduł nadawczo-odbiorczy (transceiver) Twin TRX, który zostanie udostępniony w tym roku, podwaja pojemność dotychczasowego sprzętu, bez zajmowania dodatkowego miejsca w stelażu. Jest on szczególnie dobrze przystosowany do obsługi gęsto zaludnionych obszarów miejskich. Zapewnia maksymalną pojemność 24 TRX na jedną szafę stacji bazowej.

[www.alcatel.pl]

Ericsson sprzedaje udziały firmie SAAB

W czerwcu Ericsson podpisał umowę z firmą SAAB, na mocy której zgadza się na oddanie działalności obronnej - Ericsson Microwave Systems AB (Systemy Mikrofalowe Ericsson AB) oraz 40% udziałów w spółce holdingowej SAAB.

Ericsson Microwave Systems AB jest wiodącym dostawcą radarów, systemów dowodzenia i kontroli dla aplikacji obronnych. W jego portfolio występują takie produkty, jak: systemy radiolokacji Arthur i Giraffe oraz system wczesnego ostrzegania Erieye. Działalność w sferze obronnej firmy Ericsson, która zostanie przejęta przez firmę SAAB, odnotowywała sprzedaż w wysokości 2 miliardów SEK, o wysokiej zyskowności. Oprócz działalności w ramach Bezpieczeństwa Narodowego oraz Bezpieczeństwa Publicznego, Ericsson zatrzyma także część działalności w ramach Power Systems. Działy pozostające w ramach firmy Ericsson zatrudniają około 300 pracowników. SAAB jest jedną z wiodących firm technologicznych, której główna działalność skupia się na systemach obronnych oraz bezpieczeństwie lotniczym, przestrzeni kosmicznej i publicznym.

[www.ericsson.com]

Sukces wielofunkcyjnych urządzeń przenośnych

Wyniki badań przeprowadzonych na zlecenie działu komputerów multimedialnych Nokia Nseries wskazują na znaczny wzrost zainteresowania integracją technologii cyfrowych.

Prawie co druga osoba na świecie używa swojego urządzenia mobilnego jako ulubionego aparatu fotograficznego, ponad dwie trzecie użytkowników odtwarzaczy MP3 przewiduje, że wkrótce używane przez nich urządzenia zastąpią telefonem komórkowym, a prawie połowa respondentów chciałaby łączyć urządzenia mobilne z domowymi urządzeniami elektronicznymi. Z obserwacji rynku wynika, że zamiłowanie do urządzeń mobilnych rośnie na całym świecie.

Liderem pod tym względem są Indie, gdzie zdecydowana większość (68%) użytkowników telefonów komórkowych jest zapalonymi fotografami. W skali światowej 72% użytkowników urządzeń mobilnych nie korzysta już z osobnych budzików, a 73% używa ich jako zegarków.

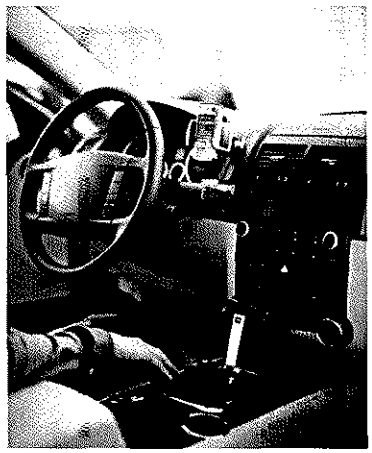
CK-20W firmy Nokia

Multimedialnie w samochodzie



Firma **Nokia** przedstawiła multimedialny zestaw samochodowy **CK-20W**, pierwszy zintegrowany zestaw głośnomówiący, który łączy w sobie wysokiej jakości komunikację, funkcje muzyczne i nawigacyjne oraz technologię Push-to-Talk do stosowania w samochodzie. Dzięki złączu Pop-Port(TM) i bezprzewodowej technologii Bluetooth ten łatwy w użyciu system jest kompatybilny z szeroką gamą telefonów komórkowych zapewnia doskonałą jakość dźwięku z zastosowaniem standardu cyfrowego przetwarzania sygnału DSP (Digital Signal Processing).

Dotąd kierowca, który chciał wyposażyć swój samochód w możliwość odtwarzania muzyki lub funkcje nawigacyjne albo komunikacyjne, musiał instalować każdy system osobno. Nowy multimedialny zestaw samochodowy CK-20W firmy Nokia łączy wszystkie te funkcje. Można go używać z kompatybilnym telefonem komórkowym jako osobistego odtwarzacza muzyki w samochodzie lub



– w połączeniu z pakietem nawigacyjnym LD-2 firmy Nokia – do wygodnej nawigacji. Prosty w obsłudze panel roboczy znacznie ułatwia korzystanie z telefonu, odtwarzacza muzyki i funkcji nawigacyjnych.

Komplet składający się z Multimedialnego zestawu samochodowego CK-20W oraz Pakietu nawigacyjnego LD-2 firmy Nokia obejmuje również aplikację ROUTE 66 Mobile 7 (która współpracuje z większością urządzeń mobilnych firmy Nokia opartych na platformie S60 i innymi telefonami zgodnymi z tą platformą) oraz odbiornik GPS zapewniający łączność z multimedialnym zestawem samochodowym CK-20W. Odbiornik jest instalowany w samochodzie w celu osiągnięcia optymalnej wydajności i nie wymaga ładowania. Kiedy w samochodzie jest używane oprogramowanie do nawigacji, dane GPS są przesyłane do telefonu za pośrednictwem połączenia Bluetooth. Instrukcje nawigacyjne pojawiają się na wyświetlaczu telefonu komórkowego, który powinien znajdować się w uchwycie. Mapa ze wskazówkami dla kierowcy jest skalowalna. Za pośrednictwem systemu głośnomówiącego przekazywane są instrukcje głosowe.

[www.nokia.com]

KWZ-PM

Cyfrowy miernik mocy w.cz.

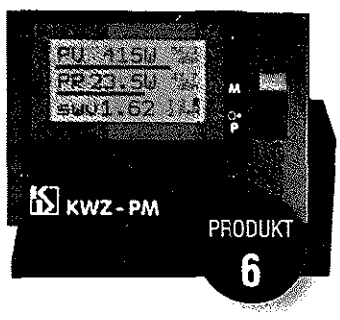
Na rynku niemieckim ukazał się cyfrowy miernik sygnału w.cz. o bardzo dużych możliwościach pomiarowych.

Dzięki zastosowanemu układowi mikroprocesorowemu urządzenie umożliwia pomiar sygnałów antenowych od poziomu pojedynczych miliwatów aż do kilu tysięcy watów (RF-Power) przy jednoczesnym wskazywaniu stopnia dopasowania w stosunku do znormalizowanej impedancji 50Ω (SWR--Meter).

Najważniejsze parametry KWZ-PM:

- Zakres mocy: od 1mW do 3kW;
- Zakres częstotliwości: 1,8...60MHz;
- Impedancja wejścia: 50Ωs;
- Maksymalny poziom sygnał 1000V rms (20A rms);
- Wyjście do PC: RS 232;
- Zasilanie układu: 12V (min. 10V, max. 16V);
- Maksymalny pobór prądu:150mA;
- Zakres temperatur: –20... +50°C;
- Wyświetlacz: LC 128 x 64 piksel (72x38mm);
- Wymiary urządzenia: 140x100x50mm.

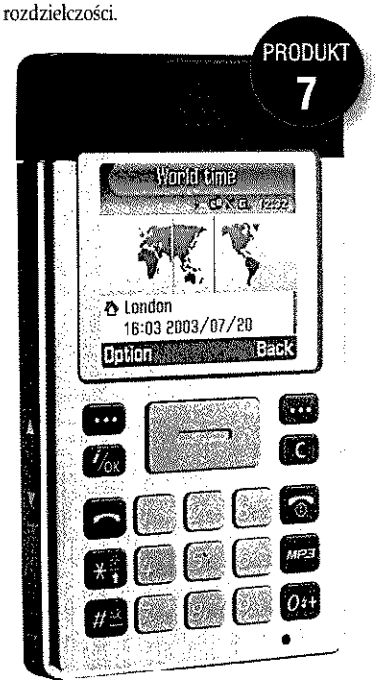
[www.kd-elektronik.com]



Samsung P300

Telefon, aparat fotograficzny i kamera w jednym

Oferowany przez firmę **Samsung** telefon **P300** zawiera aparat fotograficzny oraz kamerę.
Aparat fotograficzny ma rozdzielczość 1,3 megapiksela z fleszem na tylnej ściance i czterokrotny cyfrowy zoom. Szeroki wyświetlacz TFT o przekątnej 1,8 cala odtwarza 262 144 kolory i zapewnia obraz o wysokiej rozdzielczości.



Wbudowana w P300 miniaturowa kamera wideo ma możliwość zapisania dźwięków i obrazów w formacie MPEG4 lub H.263, w rozdzielczości 352x288.
Zewnętrzny klawisz umożliwia uruchomienie odtwarzacza MP3 i odtwarzanie formatów MP3, AAC, AAC+ i e-AAC+.
Przez Bluetooth, SyncML DS i USB można połączyć się zawsze, wszędzie i ze wszystkim, a dzięki WAP, JAVA, MMS i e-mail jest dostęp do mobilnego biura.
Podstawowe właściwości:

- GPRS klasa 10;
- Trzy pasma pracy (900/1800/1900MHz);
- Wymiary: 87×54×8,9mm, 81g;
- Wyświetlacz TFT 262 144 kolory (220x176 pikseli, 1,8");
- Aparat fotograficzny o rozdzielczości 1,3 megapiksela z fleszem;
- Odtwarzacz muzyczny (MP3 / AAC / AAC+/ e-AAC+);
- Pamięć dostępna dla użytkownika: 88MB + 4MB (JAVA);
- Rejestracja i przesyłanie wideo (MPEG4, H.263);
- 64-tonowe, polifoniczne dzwonki;
- Bluetooth/USB/SyncML DS (Outlook);
- MMS/Java/WAP 2.0/E-mail;
- Tryb głośnomówiący;
- vCard/vCalendar.

Cowon A2

Gadżet na wakacje



Firma **Omnino** proponuje na wakacje odtwarzacz z radiem FM **Cowon A2**.
Firma Cowon zapowiedziała wypuszczenie do sprzedaży modułu GPS, który w połączeniu z tym odtwarzaczem stałby się kompletnym systemem nawigacji satelitarnej. W chwili obecnej już jest dostępny moduł DMB, który zmienia model A2 w przenośny odbiornik cyfrowej telewizji naziemnej.
Skrócona specyfikacja odtwarzacza Cowon A2:

- Wielkość: 133x79x22mm, waga: 298g;
- Wyświetlacz LCD: 4 cale, 480 x 272 pikseli, format 16:9, wyświetla 16 mln. kolorów (32-bity);
- Wyjścia wideo: VIDEO-OUT NTSC & PAL;
- Wbudowane głośniki stereo oraz mikrofon;
- Moc wyjściowa: 32mW na kanał, dynamika 95dB;
- Radio FM, programowana pamięć 25 stacji;
- Wbudowana bateria - 4300mAh Lithium-polymer (czas ładowania 5h);
- Nośnik danych: 1,8-calowy dysk twardy o pojemności 20 lub 30GB;
- Złącza USB: USB 2.0 do PC oraz USB 2.0 Host do podłączenia urządzeń zewnętrznych, jak np. aparat cyfrowy;
- Obsługiwane formaty wideo: AVI, ASF, WMV, DivX 3.11/4/5, XviD, MPEG-4 SP, WMV9 – o rozdzielczości 720x576 pikseli, 30 klatek na sekundę;
- Wsparcie dla AC3 6.1 dla filmów;
- Obsługiwane formaty audio: MP3, WMA, OGG and WAV.

[www.omnimo.pl]

I N F O

Ponad jedna trzecia (36%) respondentów wykorzystuje urządzenia mobilne do przeglądania stron WWW przynajmniej raz w miesiącu. Nie jest niespodzianką, że wśród krajów, w których najwięcej użytkowników korzysta z Internetu za pośrednictwem telefonu komórkowego, przewodzi Japonia — 37% osób przyznaje, że przegląda zasoby internetowe w ten sposób codziennie.
[www.nokia.com.pl]

Generatory Agilent GPS

Agilent Technologies oferuje dwie nowe opcje do analogowych i wektorowych generatorów PSG, umożliwiające poprawienie właściwości szumowych i rozszerzenie pasma. Opcja UNX (E8257D-UNX w przypadku generatorów analogowych i E8267D-UNX w przypadku generatorów wektorowych) pozwala osiągnąć bardzo mały poziom szumów fazowych równy –111dBc/Hz przy offsecie 100Hz i –133dBc/Hz przy offsecie 10Hz na częstotliwości nośnej 1GHz. Duża czystość widmowa i dokładność modulacji jest wymagana np. przy testowaniu radarów, podczas weryfikacji podsystemów w.cz. oraz umożliwia stosowanie generatora jako źródła sygnału wzorcowego w systemach do pomiaru szumów fazowych. W stosunku do poprzedniej opcji UNR, nowa opcja UNX poprawia właściwości szumowe o 3-6dB przy offsecie z zakresu od <1Hz do 10kHz.
Druga z nowych opcji to E8257D-532, przydatna dla inżynierów zajmujących się komunikacją satelitarną i innymi aplikacjami pracującymi w paśmie K (rozszerza zakres częstotliwości generatora od 250kHz do 31,8GHz).
[www.agilent.com]

Kolejny transceiver SoC na pasmo 2,4GHz

Firma Chipcon AS opracowała transceiver typu SoC (System-on-Chip) CC2510 w obudowie QLP-36 o powierzchni 6x6mm. Urządzenie jest przystosowane na pasmo 2,4GHz (32kB pamięci Flash, 4kB pamięci RAM) i zawiera mikrokontroler zgodny ze standardem 8051. **Układ ten może być wykorzystywany w miniaturowych urządzeniach radiowych,** takich jak systemy RFID, klawiatury i myszy bezprzewodowe, gry elektroniczne, piloty zdalnego sterowania czy akcesoria sportowe. W odróżnieniu od innych podobnych rozwiązań, CC2510 zawiera komplet niezbędnych obwodów peryferyjnych wraz z pamięcią. Układ nie wymaga zewnętrznych filtrów ani przełączników w.cz., a sposób zintegrowania transceivera z mikrokontrolerem w minimalnym tylko stopniu zmniejsza dostępną moc obliczeniową przy transmisji danych.
Układ został zaprojektowany głównie pod kątem aplikacji bateryjnych; specjalny timer może cyklicznie wprowadzać większość obwodów wewnętrznych w tryb uśpienia, a do jego taktowania może być wykorzystany wewnętrzny oscylator RC lub zewnętrzny rezonator kwarcowy 32kHz. Wewnętrzny mikrokontroler 8051 cechuje się mocą obliczeniową 26MIPS i zawiera 5 kanałów DMA usprawniających transfer danych do/z transceivera.
[www.chipcom.com]

Scalony transceiver Ethernetu

Firma Teridian Semiconductor wprowadziła na rynek scalony transceiver MicroPHY o symbolu 78Q2123. **Układ jest przeznaczony do aplikacji embedded 10/100 Ethernet i jest produkowany w bardzo małej obudowie QFN o wymiarach 5x5mm**, co stanowi rekord na rynku dostępnych rozwiązań Fast Ethernet PHY (o 70% mniejszy od rozwiązań konkurencyjnych firm). Transceiver ten jest dostępny również w wersji o szerszej temperaturze pracy, co rozszerza zakres potencjalnych aplikacji poza typowe produkty audio-video (obie wersje są zgodne z technologią „Auto-MDIX" firmy Hewlett Packard). Zmniejszenie wymiarów struktury było możliwe dzięki redukcji niektórych wyprowadzeń i przejścia ze sterowania sprzętowego na programowe.
[www.teridian.com]

SPPA Contest 2006 (krajowe zawody HF)

Organizator: Redakcja MK QTC.
Uczestnicy: operatorzy polskich stacji nadawczych i nasłuchowych.
Łączności: zawody w stylu „WW"; z tą samą stacją można nawiązać QSO w każdej turze i każdym rodzajem emisji. Łączności mieszanych się nie zalicza.
Nasłuchowcy: (a) obowiązuje odebranie znaków obu stacji i obu grup kontrolnych; (b) po każdym nasłuchu stacja musi przestroić odbiornik na inną częstotliwość w celu zaliczenia następnego nasłuchu; (c) kompletny nasłuch – 2 pkt.; mnożnik – powiaty wg listy SPPA; wynik końcowy – suma punktów za nasłuchy x mnożnik (liczba zaliczonych powiatów w obu turach zawodów).
Termin: pierwsza tura – pierwsza sobota sierpnia (5.08.2006 r.), od godziny 05.00 do 07.00 UTC; druga tura – pierwsza niedziela sierpnia (6.08.2006 r.) od 16.00 do 18.00 UTC.
Pasmo: 80m – w segmentach przeznaczonych dla danej emisji.
Emisje: SSB, CW i RTTY.
Klasyfikacje:
- stacje indywidualne CW
- stacje indywidualne SSB
- stacje indywidualne RTTY
- stacje indywidualne CW i SSB
- stacje indywidualne CW, SSB i RTTY
- stacje indywidualne SWL
- stacje klubowe CW
- stacje klubowe SSB
- stacje klubowe RTTY
- stacje klubowe CW i SSB
- stacje klubowe CW, SSB i RTTY
- stacje klubowe SWL

Grupy kontrolne: RS(T) + 2-literowy skrót powiatu wg listy SPPA, np. 59EL na SSB lub 599EL na CW.
Punktacja: QSO na SSB – 1 pkt; QSO na CW – 2 pkt.; QSO na RTTY – 2 pkt.
Mnożnik: powiaty wg listy SPPA liczone tylko raz, niezależnie od rodzaju emisji.
Uwaga! Skrót swojego powiatu zalicza się do mnożnika automatycznie.
Wynik końcowy: suma punktów za QSO x mnożnik.
Dzienniki elektroniczne na adres: qtc@post.pl – pliki w formacie Cabrillo.
Uwaga! Prawidłowy zapis pojedynczej łączności w formacie Cabrillo powinien mieć taką postać (przykład): „QSO: 3500 CW 2005-10-23 1942 SP4YFJ 599 EL SP2LNW 599 EG".
Dzienniki papierowe (termin wysyłki dzienników: 14 dni): Redakcja MK QTC, Suchacz-Zamek, Wielmoży 5b, 82-340 Tolkmicko.

Letnie Zawody UKF PZK (19)

Organizatorem zawodów jest Polski Związek Krótkofalowców.
Uczestnicy: do udziału w zawodach zapraszani są wszyscy amatorzy krajowi i zagraniczni.
Sekcje kontestowe:
I Single operator (SO) – stacja obsługiwana przez jednego operatora bez pomocy w czasie zawodów.
II Wszyscy pozostali uczestnicy, w tym ze znakami klubowymi lub kontestowymi.

Jednocześnie na danym paśmie może być używany tylko jeden nadajnik. Zmiana miejsca w czasie zawodów nie jest dopuszczalna.
Termin i czas zawodów: początek w pierwszą sobotę sierpnia. W 2006 roku: od 14.00 UTC 05. 08. 2006 (sobota) do 14.00 UTC 06.08. 2006 (niedziela).
Typy emisji i łączności: zalicza się łączności CW, SSB, FM, MGM dokonane bez pośrednictwa przemienników aktywnych, przy czym obaj korespondenci muszą stosować ten sam typ emisji i pracować na tym samym paśmie. Z każdą stacją na danym paśmie można zaliczyć tylko jedną łączność, niezależnie od rodzaju emisji.
Pasma: 50MHz, 144MHz, 432MHz, 1296MHz, 2300MHz, 5650MHz, 10GHz, 24GHz.
Częstotliwości wydzielone dla MGM
PSK31: 50,250; 144,138; 432,088; 296,138.
JT65: 50,255, 144,135.
Wymiana informacji: raport RS(T) + nr kolejny łączności + LOC. Łączności numeruje się, zaczynając od 001 oddzielnie na każdym paśmie, niezależnie od typu emisji (przykład: 59003 JO70ST).
Punktacja: 1 punkt za 1km na każdym z pasm + premia. Odległość wyznacza się na podstawie pełnej siatki LOC (6 znaków). Obliczoną odległość zaokrągla się w dół i dodaje 1km.
Premia (bonus): każdy nowy skrócony LOC (4- znakowy, np. JO70) daje: na 50MHz i 144MHz 500 pkt.; na 432MHz i wyższych 300 pkt.
Lokatory zaliczone do punktacji należy w logu wyraźnie zaznaczyć/wymienić.
Klasyfikacja: oddzielnie w sekcji SO i sekcji „pozostałych", osobno dla każdego pasma oraz łączna za wszystkie pasma (Multiband).
Dzienniki: dzienniki należy sporządzać w formacie REGITEST – EDI (np. TACLOG) i wysłać do 31 sierpnia 2006 na adres: VHF-contest@pzk.org.pl z oświadczeniem w liście przewodnim, że w czasie zawodów praca była zgodna z pozwoleniem i regulaminem zawodów. Wysłanie dziennika jest równoznaczne z akceptacją regulaminu zawodów.
Dzienniki niezgodne z ww. wymaganiami przyjmowane będą tylko do kontroli. Dzienniki zawodów będą sprawdzane elektronicznie programem VUMCA by SP6VGJ.
Sędziuje komisja powołana przez prezesa PZK, której decyzje są ostateczne. Sędziowanie i zaliczanie łączności odbędzie się na następujących zasadach:
a) Stacje polskie: pasma 50, 144 i 432MHz:
Zalicza się bezbłędne łączności sprawdzone przez porównanie krzyżowe nadesłanych logów. Łączności ze stacjami polskimi, które nie nadesłały logów, się nie zalicza.
Łączności ze stacjami zagranicznymi zalicza się, jeśli znak korespondenta wystąpił w trzech nadesłanych logach z tym samym lokatorem.
b) Stacje polskie, pasmo 1296MHz i wyższe:
Zalicza się wszystkie zgłoszone łączności z wyjątkiem tych, w których, w wyniku porównania krzyżowego nadesłanych logów, stwierdzono błąd. A więc zalicza się także łączności krajowe i zagraniczne niepotwierdzone logami korespondentów.
c) Stacje zagraniczne: wszystkie pasma:
Zalicza się wszystkie zgłoszone łączności z wyjątkiem tych, w których w wyniku porównania krzyżowego nadesłanych logów stwierdzono błąd. A więc zalicza się także łączności niepotwierdzone logami korespondentów.
Łączności nie zalicza się stacji, która odebrała z błędem znak korespondenta, raport, numer łączności lub lokator.

Rumcajs – Beskidy 2006

Termin: trzeci piątek sierpnia każdego roku, godz. 15.00 UTC – rozpoczęcie, sobota i niedziela do godz. 15.00 UTC – zakończenie.
Częstotliwości: wszystkie pasma KF bez pasm WARC emisjami SSB, CW, FM, 50MHz i 145MHz emisjami SSB, CW, FM z zachowaniem właściwego bandplanu.
Warunki udziału: przeprowadzenie directowego QSO (bez pośrednictwa przemienników).
- Dla stacji spoza regionu Beskidów: jedno QSO ze stacją SP9PSB lub jej znakiem okolicznościowym jako QSO obowiązkowe plus 5 QSO ze stacjami pracującymi z terenu miasta Żywca.
- Dla stacji z regionu Beskidów: jedno QSO ze stacją SP9PSB lub jej znakiem okolicznościowym jako QSO obowiązkowe plus 10 QSO ze stacjami pracującymi z terenu powiatu żywieckiego (ZC). QSO ze stacją SP9PSB (j.w.) i odnalezienie jej terenowego QTH, osobiste wręczenie karty QSL w terenie i odebranie dyplomu.

QSO mogą być przeprowadzone na różnych pasmach.
Przeprowadzone QSO w konkursie „Rumcajsa" są zaliczane do drugiej części konkursu o Puchar Beskidów 2006 wg następującego klucza:
- QSO z SP9PSB – 10 pkt.
- QSO ze stacją pracującą z Żywca – 5 pkt.
- QSO ze stacją z powiatu żywieckiego – 2 pkt.
- QSO ze stacją biorącą udział w konkursie z poza własnego okręgu wywoławczego – 1 pkt.

Stacje, które zgromadzą więcej niż 25 pkt. przechodzą do części drugiej konkursu, tzw. pucharowej, i będą sklasyfikowane wg liczby zaliczonych pkt.
Raporty: RS lub RST z liczbą „2006" oraz QTH lub lokatorem, tak jak na UKF-ie.
Zgłoszenia: do 15 września każdego roku dla danej edycji konkursu wg wyciągu z logu stacji na standardowych drukach contestowych KF lub VHF z własnoręcznym podpisem oraz podpisem osoby uwierzytelniającej stan faktyczny logu.
Do zgłoszenia należy dołączyć znaczki pocztowe na kwotę 3,90 PLN.

Zawody Warszawskie 2006

A – 3,5MHz, SSB
1 SP5COC/5 109
2 SP5NZA 98
3 SP7EKL 95
4 SP4OIZ 90
SQ9CWO 90
5 SP7JOA/7 86
B – 3,5MHz, CW
1 SP5ELA/8 138
2 SQ9UM 116
3 SP1GPI 108
SP5MNJ 108
4 SP6JQC 106
SP9RRH 106
5 SP4JFR 98
SP8KEA 98
C – 3,5MHz, MIXED
1 SP5KP 214
2 SQ9E/9 182
3 SP7FGA 176
4 SP9H 174
5 SP3KWA 144
D – 7MHz, SSB
1 SP7KDJ 42
2 SP1KZE 26
3 SP3APP 15
SQ7IQK/8 15
4 SP3KXZ 10
Grupa E – pasmo 7MHz, emisja CW
1 SP1NQN 88
2 SP5CJQ 72
3 SQ9C 52
4 SP9QJ 44
5 SP2FMN 34
F – 7MHz, MIXED
1 SP2JNK 51
2 SP5OXJ 40
3 SP5ES/5 32
4 SP2MHC 26
5 SP3KPN 20
G – KF, MIXED
1 SP2PIK 289
2 SP7GIQ 268
3 SP2KAC 240
4 SP2DNI 200
5 SP5PSL 199
H – KF, CW
1 SP9W 204
2 SP9UMJ 170
3 SP1AEN 168
4 SP5CNA 168
5 SP4JCQ 166
SP5KEH 164
I – KF, SSB
1 SP8UFB 145
2 SP4KHM 127
3 SP6OPZ 120
4 3Z6V 119
5 SP4HHI 100
J – QRP, KF, MIXED
1 SP5DDJ 190
2 SQ2DYF 149
3 SP3C 128
4 SQ5FWR 70
5 SP8LZC/QRP 46

Wyróżnienia:
- Dla zdobywców od 100 pkt. wzwyż, oprócz dyplomu – miniatura „Pucharu Beskidów 2006".
- Dla stacji o największej liczbie zgromadzonych pkt. zostanie przekazany duży „Puchar Beskidów 2006".

Wyniki: rozliczenie i ogłoszenie wyników oraz przekazanie wyróżnień nastąpi najpóźniej do 15 grudnia danego roku.

Adres organizatora konkursu, na który należy przesyłać zgłoszenia: Żywiecki Klub Krótkofalowców SP9PSB, 34-300 Żywiec 1, skr. poczt. 110, ul. ks. pr. Słonki 24

Polny Dzień – „Turek 2006"

Organizatorzy zawodów:
- Klub Krótkofalowców LOK przy S.M. „Tęcza" SP3KWA w Turku
- Spółdzielnia Mieszkaniowa „Tęcza" w Turku
- Zarząd Główny Ligi Obrony Kraju
- Biuro Wielkopolskiego Zarządu Wojewódzkiego LOK w Poznaniu

Cel zawodów: ogólnokrajowe ćwiczenia radiostacji amatorskich w warunkach terenowych. Przygotowanie do tworzenia awaryjnej lub zastępczej sieci łączności na wypadek klęski żywiołowej i innych zagrożeń. Doskonalenie umiejętności operatorów radiostacji amatorskich.

Uczestnicy zawodów:

Do udziału w zawodach zaprasza się wszystkie polskie amatorskie radiostacje klubowe i indywidualne oraz nasłuchowe, zainstalowane na czas zawodów w warunkach terenowych. Jedynie radiostacje sztabowe i radiostacja główna mogą uczestniczyć w zawodach ze stałego QTH, pozostałe tylko z QTH terenowego (znaki wywoławcze łamane przez „p", „m", lub cyfrę okręgu).

Termin zawodów: 19–20 sierpnia 2006 r. (sobota, niedziela)

Radiostacja organizatora – SP3KWA, kryptonim „Turek", pełni funkcję radiostacji głównej. Jej zadaniem jest:
- przyjmowanie meldunków zbiorczych od radiostacji sztabowych,
- nadawanie radiogramów i sygnałów alarmowych,
- udział w konkurencji nawiązywania łączności (stacja przydziela punkty, lecz w zawodach nie jest klasyfikowana),
- czuwanie nad prawidłowością przebiegu zawodów.

Radiostacje sztabowe

Zadania radiostacji sztabowych:
- przyjmowanie meldunków indywidualnych od stacji terenowych,
- przekazywanie meldunków zbiorczych do stacji organizatora,
- udział w konkurencjach nawiązywania łączności, odbioru i przekazywania sygnałów alarmowych oraz odbioru radiogramów.

Wykaz radiostacji sztabowych oraz sztabowych rezerwowych znajduje się w załączniku do regulaminu. Każda radiostacja sztabowa przyjmuje meldunki indywidualne od radiostacji terenowych ze swojego województwa. W przypadku, gdy radiostacja sztabowa w danym województwie nie pracuje, podległe jej radiostacje terenowe składają meldunki indywidualne do radiostacji sztabowej województwa ościennego, a przy braku takiej możliwości – dowolnej radiostacji sztabowej. Radiostacje sztabowe mogą pracować z QTH stałego lub terenowego, według własnych ustaleń.

Wykaz radiostacji sztabowych i rezerwowych, kryptonimy oraz częstotliwości pracy

Stacja sztabowa	Stacja rezerwowa	województwo	kryptonim	QRG CW	QRG SSB	QRG FM
		Zachodniopomorskie	ODRA	3512	3690	145,550
		Kujawsko-Pomorskie	FORDON	3516	3695	145,250
		Pomorskie	ZATOKA	3520	3700	145,300
SP3KKU	SP3KAU	Wielkopolskie	LEDNICA	3524	3705	145,350
		Lubuskie	GRANICA	3528	3710	145,400
		Podlaskie	WIGRY	3532	3715	145,450
		Warmińsko-Mazurskie	MAZUR	3536	3720	145,500
		Mazowieckie	WISŁA	3540	3725	145,225
		Dolnośląskie	SOBÓTKA	3544	3745	145,275
		Łódzkie	PILICA	3548	3750	145,325
		Świętokrzyskie	NIDA	3552	3755	145,375
		Lubelskie	BIAŁA	3556	3760	145,425
		Podkarpackie	BESKID	3560	3765	145,550
		Małopolskie	TATRY	3564	3770	145,475
		Śląskie	GWAREK	3568	3775	145,525
		Opolskie	NYSA	3572	3780	145,575

Stacja organizatora SP3KWA kryptonim TUREK przyjmuje meldunki oraz nadaje radiogramy i sygnały alarmowe: CW: 3540 kHz (±3 kHz), SSB: 3715 kHz (± 3 kHz)

Konkurencje w zawodach:
- nawiązywanie łączności KF/CW, KF/SSB, UKF/CW, SSB, FM,
- przekazywanie meldunków indywidualnych od radiostacji terenowych do radiostacji sztabowych,
- przekazywanie meldunków zbiorczych od radiostacji sztabowych do radiostacji głównej,
- odbiór sygnałów alarmowych,
- odbiór radiogramów kontrolnych,
- praca radiostacji sztabowych z radiostacją główną, sygnały alarmowe wg kryptonimów,
- nasłuchy (przeprowadza się tylko podczas trwania konkurencji: nawiązywania łączności, odbiór radiogramów, odbiór sygnałów alarmowych).

Czas i przebieg zawodów

W zawodach stosowany jest czas lokalny.

W każdej turze zawodów istnieje oddzielna numeracja QSO.

Brak meldunku, nieodebranie radiogramu lub sygnału alarmowego nie stanowi przeszkody do dalszego uczestnictwa w zawodach.

Zabrania się jednoczesnego używania więcej niż jednego nadajnika.

Pracując na UKF modulacją FM stosuje się pionową polaryzację anten.

I tura – KF/SSB

Meldunek nr 1 radiostacji terenowych do radiostacji sztabowych KF-SSB

Dnia 19 sierpnia w godz. 17.00–17.30 radiostacje terenowe przekazują meldunek nr 1 do właściwych radiostacji sztabowych, na QRG wg tabeli w załączniku. Meldunek zawiera: RS/moc nadajnika KF w watach/rodzaj zasilania (AC – sieciowe, BAT – akumulatory, baterie, GEN – agregat, generator)/liczba osób biorących udział w zawodach/QTH, np. 59 80 AC 6 PACANOW.

Meldunek zbiorczy nr 1 radiostacji sztabowych do radiostacji głównej KF-SSB

Dnia 19 sierpnia w godz. 17.30–18.00 radiostacje sztabowe przekazują meldunek zbiorczy do radiostacji głównej na QRG 3715kHz (± 3kHz). Meldunek zawiera RS/kryptonim/liczba meldunków przyjętych od stacji terenowych/suma osób biorących udział w zawodach (zgłoszonych łącznie w przyjętych meldunkach), np. 59 MAZUR 12 72.

Radiogramy nr 1 i 2 do wszystkich radiostacji **KF-SSB**

Dnia 19 sierpnia między godz. 18.00 a 18.30 radiostacja główna SP3KWA/3 nada na QRG 3715kHz (± 3kHz) 2 radiogramy (literowy i cyfrowy), każdy złożony z 50 grup 5-znakowych. Nadawanie radiogramów emisją SSB odbędzie się w tempie 15 grup/minutę.

Nawiązywanie łączności KF/SSB w I turze

Dnia 19 sierpnia w godz. 18.30–20.30 uczestnicy nawiązują łączności emisją SSB w paśmie 3,5MHz. Z każdą radiostacją można nawiązać 1 łączność. Raport zawiera RS/numer kolejny łączności/QTH, np. 59 22 MARIANTOW. Radiostacja organizatora podaje tylko RS/QTH.

Sygnały alarmowe nr 1 i nr 2 do wszystkich radiostacji

Radiostacja organizatora SP3KWA nada na QRG 3715kHz (± 3kHz) sygnały alarmowe SSB, podczas trwania konkurencji nawiązywania łączności:
- sygnał alarmowy nr 1, między godz. 19.05 a 19.10,
- sygnał alarmowy nr 2, między godz. 20.05 a 20.10.

Każdy sygnał będzie zawierał po 4 grupy tekstu.

II tura – UKF

Meldunek nr 2 radiostacji terenowych do radiostacji sztabowych UKF - FM

Aurum Contest 2006

Kategoria A – KF CW + SSB:

1. SP2PIK	7102
2. SP1NQN	6273
3. SP2KWF/2	5760
4. SP4KSY	5310
5. SN4L	3403

Kategoria B – KF CW:

1. SN2N	1872
2. SP7OU	1794
3. SP1AEN	1760
4. SP7IWO	1748
5. SP7FGA	1672

Kategoria C – KF SSB:

1. SP9KUP	1512
2. SP4OIZ	1474
3. SQ9CWO	1458
4. SP4KHM	1428
5. SQ80LKK	1326

Kategoria D – UKF mix:

1. SP2PIK	7780
2. SP9SDR	7017
3. SP6BIZ/6	5286
4. SP6TGI/6	3966

Kategoria E – UKF FM:

1. SP3PLD/3	2922
2. SQ7CGN	1279
3. SP6BBE	1116
4. SQ6LAH	896
5. SQ9CNS	814

Kategoria F – SWL:

1. SP3-1058	1400

Puchar Burmistrza Miasta Złotoryi zdobyli:
w kategorii KF: SP2PIK, SN2N i SP9KUP
w kategorii UKF: SP2PIK i SP3PLD/3
w kategorii SWL: SP3-1058

Dnia 19 sierpnia w godz. 21.00–21.30 radiostacje terenowe przekazują meldunek nr 2 do właściwych radiostacji sztabowych, na QRG wg załącznika. Meldunek zawiera: RS/moc nadajnika UKF w watach/lokator/liczba łączności nawiązanych na KF w I turze zawodów, np. 59 50 JO92FC 97. Praca emisją FM odbywa się przy pionowej polaryzacji anten.

Nawiązywanie łączności UKF

Dnia 19 sierpnia w godz. 21.30 – 23.30 uczestnicy nawiązują łączności w paśmie 144MHz, emisjami CW, SSB, FM. Z każdą radiostacją można nawiązać 3 QSO, po 1 QSO każdym rodzajem emisji. Raport zawiera: RS/nr kolejny łączności/lokator, np. 59 27 JO92ID. Praca przez przemienniki jest zabroniona.

III tura – praca radiostacji głównej z radiostacjami sztabowymi KF/SSB

Sygnały alarmowe radiostacji głównej dla radiostacji sztabowych

Dnia 20 sierpnia w godz. od 0.00 do 0.15 radiostacja główna SP3KWA kryptonim TUREK nada na QRG 3715kHz (±3kHz) sygnały alarmowe kierunkowe, dla poszczególnych radiostacji sztabowych, wg przydzielonych kryptonimów, np. ODRA = WVSGP 38164.

Sygnały alarmowe od radiostacji sztabowych do radiostacji głównej

Dnia 20 sierpnia w godz. od 0.15 do 0.30 radiostacje sztabowe, wywoływane kierunkowo wg kryptonimów, na QRG 3715kHz (±3kHz), przekazują radiostacji głównej treść odebranych uprzednio sygnałów alarmowych.

IV tura – KF/CW

Radiogramy nr 3 i 4 dla wszystkich radiostacji KF-CW

Dnia 20 sierpnia między godz. 6.15 a 6.30 radiostacja główna SP3KWA nada na QRG 3,540kHz (±3kHz) 2 radiogramy (literowy i cyfrowy), każdy złożony z 50 grup 5-znakowych. Nadawanie radiogramów emisją CW odbędzie się w tempie 12 grup/minutę.

Nawiązywanie łączności KF/CW

Dnia 20 sierpnia w godz. 6.30 – 8.00 uczestnicy nawiązują łączności emisją CW w paśmie 3,5MHz. Z każdą radiostacją można nawiązać 1 łączność. Raport zawiera RST/numer kolejny łączności/skrót województwa i powiatu, np. 599 22 WTK. Radiostacja organizatora podaje tylko RST/skrót województwa i powiatu.

Sygnały alarmowe nr 3 i nr 4 do wszystkich radiostacji

Radiostacja organizatora SP3KWA nada na QRG 3540kHz (±3kHz) sygnały alarmowe CW, podczas trwania konkurencji nawiązywania łączności:

- sygnał alarmowy nr 3 między godz. 7.05 a 7.10
- sygnał alarmowy nr 4 między godz. 7.55 a 8.00

Każdy sygnał będzie zawierał po 4 grupy liter i cyfr.

Meldunek nr 3 radiostacji terenowych do radiostacji sztabowych KF/CW

Dnia 20 sierpnia w godz. 8.00–8.30 radiostacje terenowe przekazują meldunek nr 3 do właściwych radiostacji sztabowych, na QRG wg załącznika. Meldunek zawiera: RST/łączna liczba QSO na KF/łączna liczba QSO na UKF, np. 599 152 78.

Meldunek zbiorczy nr 2 radiostacji sztabowych do radiostacji głównej

Dnia 20 sierpnia w godz. 8.30–9.00 radiostacje sztabowe przekazują meldunek zbiorczy do radiostacji głównej SP3KWA, na QRG 3540kHz ±3kHz. Meldunek zawiera RST/liczba meldunków CW przyjętych od stacji terenowych/łączna liczba QSO na KF/łączna liczba QSO na UKF (sumy z meldunków stacji terenowych), np. 599 12 787 465.

Harmonogram zawodów „Polny Dzień – Turek 2006"

19 – 20 sierpnia 2006, czas lokalny		
17.00 – 17.30	Meldunek nr 1 radiostacji terenowych	KF/SSB
17.30 – 18.00	Meldunek zbiorczy nr 1 radiostacji sztabowych	KF/SSB
18.00 – 18.30	Radiogramy nr 1 i nr 2	KF/SSB
18.30 – 20.30	Nawiązywanie łączności	KF/SSB
19.05 – 19.10	Sygnał alarmowy nr 1	KF/SSB
20.05 – 20.10	Sygnał alarmowy nr 2	KF/SSB
Przerwa 30 min		
21.00 – 21.30	Meldunek nr 2 radiostacji terenowych	UKF/FM
21.30 – 23.30	Nawiązywanie łączności	UKF
Przerwa 30 min.		
0.00 – 0.15	Sygnały alarmowe dla stacji sztabowych	KF/SSB
0.15 – 0.30	Sygnały alarmowe od stacji sztabowych	KF/SSB
Przerwa nocna		
6.15 – 6.30	Radiogramy nr 3 i nr 4	KF/CW
6.30 – 8.00	Nawiązywanie łączności	KF/CW
7.05 – 7.10	Sygnał alarmowy nr 3	KF/CW
7.55 – 8.00	Sygnał alarmowy nr 4	KF/CW
8.00 – 8.30	Meldunek nr 3 radiostacji terenowych	KF/CW
8.30 – 9.00	Meldunek zbiorczy nr 2 radiostacji sztabowych	KF/CW

Punktacja w zawodach:

Na KF:

- QSO SSB 2 pkt., CW 4 pkt.,
- QSO ze stacją sztabową SSB 4 pkt., CW 6 pkt.,
- QSO ze stacją organizatora SP3KWA SSB 6 pkt., CW 8 pkt.,
- nadany meldunek SSB 20 pkt., CW 40 pkt.,
- odebrany radiogram SSB 50 pkt., CW 100 pkt.,
 odebrany sygnał alarmowy SSB 20 pkt., CW 40 pkt.,
- sygnał alarmowy stacji sztabowej przekazany do stacji organizatora 50 pkt.

Wstąp do Klubu AVT

AUDIO · Elektronik MAGAZYN ELEKTRONIKI PROFESJONALNEJ · Gitarzysta · świat radio MAGAZYN WSZYSTKICH UŻYTKOWNIKÓW ETERU · budujemy Dom · ELEKTRONIKA PRAKTYCZNA · INTERNET maker · ELEKTRONIKA dla wszystkich · ESTRADA i STUDIO · młody technik · magazyn INTERNET

Prenumerujesz więcej niż jedno z powyższych pism?

To znaczy, że jesteś już Członkiem Klubu AVT uprawnionym do comiesięcznego zamawiania **bezpłatnych egzemplarzy naszych czasopism, wydanych przed 2 miesiącami.**

Jeśli prenumerujesz *n* czasopism, możesz zamówić *n-1* darmowych egzemplarzy (np. Prenumerator 2 tytułów może otrzymać za darmo 1 egzemplarz, zaś Prenumerator 6 tytułów ma prawo do 5 darmowych egzemplarzy).

Prezentacje aktualnie oferowanych numerów wszystkich czasopism znajdziesz na stronach

www.Klub.AVT.pl. Tam również możesz złożyć bezpłatne zamówienie.

Jeszcze nie prenumerujesz? **Zaprenumeruj!** Zajrzyj na str. 58 lub skontaktuj się z Działem Prenumeraty: tel. **022 5689922**, e-mail **prenumerata@avt.pl**

Witam nowego zawodnika w naszym towarzystwie - Mariana SP6M. Życzę udanych łowów wysepkowych i wysokich pozycji na naszej liście.
Następne zestawienie jak zwykle za trzy miesiące - uzupełnienia na następny kwartał winny dotrzeć do mojego następcy, Augustyna SP6BOW dowolną drogą, nie później jednak niż do 30 września.
Jak awizowałem miesiąc temu, jest to ostatnie notowanie tabeli, jakie sporządziłem. Dalej współzawodnictwo poprowadzi Augustyn SP6BOW i według mnie będzie to robił nie gorzej niż ja, a może nawet lepiej. Wszystkim, którzy mi pomagali, życzliwie wspierali, serdecznie dziękuję.
A tak na marginesie - w archiwum znalazłem pierwsze notowanie tabeli sporządzone przeze mnie w lutym 1999 r.
Wszystkim życzę słonecznych i ciekawych wakacji.
73, Andrzej SP6ECA

Za każdy błąd w treści radiogramów i sygnałów alarmowych odejmuje się 1 pkt.
Na UKF:
- QSO w zawodach 1 pkt za każdy kilometr odległości QRB,
- nadany meldunek do stacji sztabowej 100 pkt.
Nasłuchowcy: punktacja jak dla nadawców, tylko w konkurencjach KF: nawiązywanie łączności, odbiór radiogramów, odbiór sygnałów alarmowych.
Uwagi:
Łączności i nasłuchów nie zalicza się w przypadku:
– braku potwierdzenia w dzienniku korespondenta,
– błędów w zapisanych znakach i raportach,
– łączności powtórzonych,
– różnicy czasu przekraczającej 3 minuty.
Zalicza się łączność ze stacją, która nie nadesłała dziennika, jeżeli jej znak występuje u co najmniej 5 korespondentów.
Dzienniki zawodów
Dzienniki papierowe wraz z podpisanym oświadczeniem o przestrzeganiu regulaminu zawodów i warunków licencji należy przesłać w terminie 14 dni od zakończenia zawodów na adres:
Klub Krótkofalowców LOK przy S.M. „Tęcza", ul. Piłsudskiego 1, 62-700 Turek.
Dzienniki elektroniczne, jako list e-mail na adres: zawody@sp3kwa.net w terminie 14 dni od zakończenia zawodów. Znak wywoławczy należy umieścić w tytule listu. Wyka zy łączności, radiogramy, sygnały alarmowe i wszelkie uwagi – tylko jako pliki tekstowe w oddzielnych załącznikach.
Grupy klasyfikacyjne:
A – stacje klubowe KF (CW+SSB)
B – stacje indywidualne KF (CW+SSB)
C – stacje klubowe UKF
D – stacje indywidualne UKF
E – stacje sztabowe KF (CW+SSB)
F – stacje sztabowe UKF
G – stacje nasłuchowe KF
H – stacje QRP KF (CW+SSB, kluby i indywidualne) do 5W OUT CW i 10W PEP OUT SSB
I – Zarządy Wojewódzkie LOK KF
Wynik końcowy stanowi suma punktów uzyskanych w poszczególnych konkurencjach.
Wyniki, po opracowaniu przez organizatora, w terminie 3 miesięcy, zostaną przesłane do Zarządów Wojewódzkich, Zarządu Głównego LOK, opublikowane w prasie krótkofalarskiej oraz rozesłane Internetem na podane przez uczestników adresy.
Nagrody
Za zajęcie 3 pierwszych miejsc w każdej grupie: puchary, dyplomy, od miejsca IV do VI dyplomy. Wszyscy pozostali uczestnicy zawodów „Polny Dzień -Turek 2006" otrzymują pamiątkowe dyplomy uczestnictwa. Udział klubów LOK w zawodach dofinansowują Biura Zarządów Wojewódzkich LOK.

Współzawodnictwo IOTA SP DX C (stan na 25.03.2006 r.)

	Znak	suma wysp	wyspy EU	wyspy AF	wyspy AN	wyspy AS	wyspy NA	wyspy OC	wyspy SA	data uzupełn.	uwagi
1	SP6BOW	943	186	83	14	152	193	232	83	28-06-06	+
2	SP8AJK	822	187	76	16	134	183	167	65	30-06-06	+
3	SP5TZC	799	186	81	9	150	129	181	62	28-06-06	+
4	SP5PB	770	188	72	13	147	134	168	48	08-01-05	
5	SP7GAQ	755	178	74	11	126	124	184	58	25-06-06	+
6	SP6NIC	742	188	66	12	117	143	162	54	20-12-05	
7	SP6CZ	741	184	72	14	117	146	148	60	24-06-06	+
8	SP2JKC	720	185	62	11	122	150	141	49	20-09-05	
9	SP5CJQ	676	184	72	11	114	115	132	48	21-03-06	
10	SP2Y	638	166	94	10	92	109	130	37	19-03-06	
11	SP6GF	611	183	56	11	89	120	119	33	24-03-06	
12	SP2FAP	601	140	38	16	110	174	68	55	30-06-06	
13	SP6IHE	587	174	64	11	78	99	106	55	22-12-04	
14	SP6M	562	178	57	10	79	87	117	34	20-06-06	N
15	SP8HXN	529	169	57	11	78	91	89	34	30.06.06	+
16	SP6ECA	524	165	57	12	68	101	93	28	30-11-01	
17	SP9QJ	522	159	56	4	80	113	68	42	25-01-06	
18	SP2BUC	521	188	49	7	88	84	68	37	30-09-03	
19	SP6HEQ	515	169	47	12	70	93	94	30	30-06-06	+
20	SP9TCV	505	137	49	10	67	102	102	38	21-03-02	
21	SP8MI	488	149	49	3	89	85	46	67	30-06-06	+
22	SP9W	466	157	46	10	62	80	88	23	26-06-06	+
23	SP8BWR	450	165	47	9	60	61	82	26	11-12-05	
24	SP8NCF	442	155	47	8	57	74	74	27	26-09-03	
25	SP9HTU	433	161	51	8	57	55	78	23	16-03-06	
26	SP6A	432	155	50	14	56	58	76	23	29-06-06	+
27	SP6TPM	431	140	36	8	47	88	92	20	15-06-99	
28	SP9VFQ	427	136	34	4	44	92	94	23	10-05-98	
29	SP2BRZ	415	155	43	8	48	73	70	18	10-11-98	
30	SP6MLX	412	169	38	6	44	74	61	20	6-09-02	
SWL											
1	SP9-3021	330	122	32	10	28	65	58	15	10-12-02	
2	SP2-0534-BY	188	120	10	1	18	28	6	5	27-06-06	

Regaty Pomarańczowe

Organizator: Klub Łączności LOK SP4KGB Iława
Uczestnicy: stacje indywidualne, stacje klubowe, nasłuchowcy.
Termin zawodów: każda ostatnia niedziela sierpnia (27 sierpnia 2006) w godzinach 15--17 UTC.
Pasmo: 3,5MHz-w segmentach przeznaczonych do pracy w zawodach.
Emisje: CW i SSB.
Z tą samą stacją można przeprowadzić dwie łączności różnymi emisjami.
Raporty: RS(T) + wiek operatora (XYL i YL podają RS(T) + YL lub XYL.
Punktacja: QSO na SSB 2 pkt., QSO na CW 4 pkt. (mnożnika się nie stosuje).
Wynik końcowy: suma punktów za QSO.
SWL: nasłuchowców obowiązuje odebranie znaków obydwu korespondentów oraz ich grup kontrolnych. Nasłuch danej stacji można przeprowadzić jeden raz każda emisją. Punktacja dla nasłuchowców – jak dla nadawców.
Klasyfikacje:
A stacje CW
B stacje SSB
C stacje CW i SSB
D stacje SWL
Dzienniki w terminie 14 dni na adres klubu: Klub Łączności LOK, ul. Wyszyńskiego 15, 14-200 Iława, e-mail sp4kgb@wp.pl lub sq4cum@poczta.onet.pl

XXII Konkurs o Replikę Lampy Ignacego Łukasiewicza

Organizator: Oddział Podkarpacki PZK (OP) we współpracy z Lwowskim Klubem Krótkofalowców (LKK). Celem konkursu jest upamiętnienie Ignacego Łukasiewicza – twórcy przemysłu naftowego. Do uczestnictwa w konkursie zapraszamy nadawców i nasłuchowców z kraju i zagranicy.
Termin konkursu: 27 sierpnia 2006 r. (niedziela), od godz. 18.00 do 23.00 czasu lokalnego (1600-2100 UTC). Pasmo i emisje: 80 m; CW i SSB. Łączność z tą samą stacją można powtórzyć drugim rodzajem emisji.
Logi do organizatora (najlepiej w formie elektronicznej, preferowany jest plik Cabrillo) muszą przesłać wyłącznie stacje OP i LKK oraz nasłuchowcy, którzy mogą startować tylko w kategorii Mixed i muszą wykazać nasłuchy emisją CW. Licencjonowani nadawcy nie mogą startować w kategorii dla nasłuchowców. Operatorzy nienależący do OP lub LKK nie muszą przesyłać logów, jednak muszą się upewnić, czy ich adresy pocztowe są poprawne w Callbooku SP, a w innym przypadku powinni przesłać swój adres do organizatora.
Regulamin dla stacji OP i LKK
Wywołanie na SSB: Wywołanie w Konkursie podaje SP8XX Łukasiewicz. Wywołanie na CW: CQ TEST L de...

Raporty: RS Łukasiewicz lub RST L. Kategorie: albo SSB, albo Mixed (CW i SSB). Wynik: liczba łączności przeprowadzonych w konkursie. Stacje OP i LKK również pracują ze sobą.
Regulamin dla pozostałych stacji
Wywołanie na SSB: Wywołanie w konkursie podaje SP1XX. Wywołanie na CW: CQ TEST SP de...
Raporty: RS lub RST i numer kolejny łączności w konkursie od 01. Kategorie: albo SSB, albo Mixed (CW i SSB). Wynik: liczba łączności przeprowadzonych wyłącznie ze stacjami OP i LKK (tj. podającymi w raporcie „Łukasiewicz" na fonii lub „Ł" na telegrafii).
Wyniki konkursu ustali komisja, której decyzje są ostateczne. Informacje o konkursie są dostępne na stronie internetowej: www.radioam.net/sp8ajc. Szczególnie zachęcamy do pracy w konkursie stacje okolicznościowe.
Nagrody: repliki lub miniatury Lampy Łukasiewicza za I miejsca w kat. SSB i Mixed.
Dyplomy i wyniki otrzymają wszyscy operatorzy stacji indywidualnych i klubowych, wykazani w logach OP/LKK co najmniej 5 razy, których poprawne adresy pocztowe są albo zamieszczone w Callbooku SP (http://callbook.pzk.org.pl/), albo zostaną nadesłane do organizatora.
Wyłącznie stacje OP i LKK oraz nasłuchowcy przesyłają logi do 11 września 2006 r. na adres: Wilhelm Wrona SP8AJC, ul. Dworcowa 1A, 38-540 Zagórz, Podkarpackie, a najlepiej elektronicznie (plik Cabrillo w załączniku), e-mail: <sp8ajc@interia.pl>

MME – ŚREM 2006

Z okazji Motorowodnych Mistrzostw Europy O-700 i T-850 na Jeziorze Grzymisławskim w dniach 26-27.08.2006 r. śremscy krótkofalowcy organizują konkurs MME – ŚREM 2006
Do udziału w konkursie zapraszane są stacje indywidualne, klubowe oraz nasłuchowcy.
Termin konkursu: od 24.08. godz. 22.00 UTC do 27.08. godz. 22.00 UTC.
Pasma 3,5 i 7MHz. Emisja: SSB.
W konkursie zaliczane będą QSO ze stacjami organizatora (SP3BLT, SP3BPU, SP3BVA, SP3EQU, SP3HYP, SP3LOX, SP3LWP, SP3SLD, SQ3QYC, SQ3SLD)
a) po 1 pkt od ww. stacji od 24.08 godz. 22.00 UTC do 25.08 godz. 22.00 UTC niezależnie od pasma
b) po 1 pkt od ww. stacji od 25.08 godz. 22.00 UTC do 27.08 godz. 22.00 UTC niezależnie od pasma (SN0MME po 1pkt. za każdego operatora stacji niezależnie od pasma i dnia).
Klasyfikacja. Kolejność zajętych miejsc ustalona będzie według zdobytych punktów na podstawie nadesłanych wyciągów z logów i zweryfikowana z logami stacji organizatorów.
W przypadku równej liczby punktów decyduje data/czas nawiązania ostatniego QSO.
Nagrody: za zajęcie I miejsca złoty medal i zestaw kina domowego, II miejsce srebrny medal i cyfrowy aparat fotograficzny, III miejsce brązowy medal i MP3 Player/dykt/pendrive/radio. I miejsce SWL – mały złoty medal i MP3 Player/dykt/pendrive/radio.
Za zdobycie 7 pkt. w tym obowiązkowo min. 1 QSO ze stacją SN0MME okolicznościowy „Akt uczestnictwa MME – Śrem 2006". Zgłoszenie z wyciągiem z logu prosimy wysyłać na adres: Andrzej Urbański – SP3BVA, ul. Okulickiego 14/78, 63-100 Śrem, tel. 061 2838879. Do zgłoszenia należy dołączyć znaczki pocztowe 6 x 1.30 zł.
UWAGI: Dyplomy zostaną ponumerowane w zależności od liczby zdobytych punktów (patrz klasyfikacja). Spośród wszystkich nadesłanych zgłoszeń wraz z regulaminowymi załącznikami rozlosowane zostaną nagrody niespodzianki – poza czołowymi nagrodzonymi miejscami. Ostateczny termin nadsyłania zgłoszeń upływa 15.09.2006 r. (decyduje data stempla pocztowego).
Stacje ze stałym QTH powiatu Śrem (SR) nie biorą udziału w konkursie (sp3hyp@op.pl).
www.oppzk.poznan.pl

O Puchar Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie.

Grupa „A" Stacje indywidualne:	
1.SP5KP	3912
2. SP7JOA/7	3828
3. SP9H	3608
4. SP7FGA	3526
5. SP1GPJ	3485
Grupa „B" Stacje klubowe:	
1. SP4KHM	3825
2. SN2N	3735
3. SP4KCF	3569
4. SP4KSY	3440
5. SP5PSL	3280
Grupa „C" Stacje QRP:	
1. SQ2DYF	2850
2. SP9UMJ	2590
3. SP9NSV	1660
4. SP8LZC	72
Grupa „D" Stacje nasłuchowe:	
1. SP3-1058	2400
2. SP8-20-101	483
3. SP0201RZ	315

Zawody Zielonogórskie im. Juliusza Schmidta SP3AUZ (z okazji „Dni Zielonej Góry - Winobrania" 2005)

Stacje SP0TC PZK:	
1. SP9DUX	6222
2. SP1TC	5625
3. SP5AYY	4545
4 SP3BOL	4136
5 SP3MY	3960
Stacje indywidualne:	
1. SP5KP	9296
2. SP3LWP	8268
3. SQ9E	7592
4. SN2M	6858
5. SP2HPM	6627

Kalendarz krajowych i międzynarodowych zawodów krótkofalarskich znajduje się we wkładce w ŚR 1/2006.

Regulaminy zawodów, mających się odbyć w czasie aktualnego weekendu, oraz linki do stron organizatorów w każdy piątek na stronie ISR (**www.swiatradio.pl**). Regulaminy zawodów krajowych są przypominane bezpośrednio przed terminem.

Klub AVT-elektronika



Uprawnienia członka „Klubu AVT-e" nabywa każdy prenumerator jednego (lub kilku) z czterech pism AVT, poświęconych elektronice: **Elektronika Praktyczna, Elektronika dla Wszystkich, Elektronik, Świat Radio**

Członek **„Klubu AVT-elektronika"** korzysta z wielu przywilejów, dzięki którym każdą złotówkę włożoną w prenumeratę może odzyskać z nawiązką. Wiele atrakcyjnych przywilejów udziela Członkom **Klubu** Wydawnictwo AVT, a poza tym **„Klub AVT-e"** rozwija współpracę z firmami partnerskimi, które udzielają specjalnych rabatów wyłącznie Członkom **Klubu**.

1. Co miesiąc możesz bezpłatnie otrzymać jeden **numer archiwalny** prenumerowanego miesięcznika Prześlemy go razem z prenumeratą.
2. **Większą liczbę egzemplarzy archiwalnych** wszystkich czterech czasopism (EdW, EP, EL, ŚR) możesz kupić w symbolicznej cenie 1 zł/egz.
3. Możesz korzystać z następujących **rabatów:**
 - **30%** na płytki (kity A) w limicie do 40 zł co miesiąc. Powyżej tego limitu rabat wynosi 10%.
 - **10%** na kity AVT/TSM (zestawy B, C).
 - **10%** na kity Velleman.
 - **10%** na zestawy TOK
 - **10%** na książki oferowane w *„Księgarni Wysyłkowej AVT"*
 - **5%** na wszelkie inne towary nabywane w sklepach firmowych AVT i w sklepie internetowym **www.sklep.avt.com.pl**
4. Członek **„Klubu AVT-e"** może co miesiąc otrzymywać wysyłkowo **płytki drukowane** (o wartości do 40,00 zł), **nie ponosząc kosztów wysyłki**; oszczędza zatem w ten sposób 14,80 zł miesięcznie. Zamawiane płytki są dostarczane wraz z prenumeratą. Do przesyłki dołączany jest już wypełniony druk przekazu, który należy opłacić do 7 dni od otrzymania prenumeraty. **Uwaga!** Ten sposób wysyłki nie dotyczy firm i instytucji.

Zgłoszenia firm przyjmujemy telefonicznie lub faksem pod numerem telefonu 022 568 99 60, 022 568 99 71, e-mailem: klub@avt.com.pl

Najświeższe informacje o Klubie AVT-e na stronie www.klub.avt.com.pl

Rabaty Partnerów Klubu AVT-e na www.klub.avt.com.pl

Tabela osiągnięć na 9 pasmach KF

Tabela obejmuje liczby krajów na poszczególnych pasmach z uwzględnieniem następujących warunków:
- kraje według aktualnej listy DXCC (bez deleted)
- stacje uznane przez DXCC
- kraje potwierdzone kartami QSL

Tabelę prowadzi Ryszard Tymkiewicz SP5EWY
ul. Szaniec 10
05-502 Gołków
e-mail rtym@ippt.gov.pl

Stacje klubowe:
1. SP3ZHC 9333
2. SP2KAC 9185
3 SP7KDJ 7865
4. SP5KEH 7685
5. SP4KCF 6987

Stacje QRP:
1. SQ2DYF 3192
2. SP9UMJ 2100
3. SP2FNC 2088
4. SP9OOB 1176
5. SP8LZC 180

Stacje z woj. lubuskiego:
1. SP3ZHC 9333
2. SP3ASN 5980
3. SP3HZG 3404
4. SP3GAX 3234
5. SP3VAU 2052

Stacje zagraniczne:
1. DL8UAA 2204

Stacje YL:
1. SQ8JMU 4223
2. SP6GSZ 2170
3. SP3UUI 1188

Światowy Dzień QRP (17 czerwca)

1 SP4JFR/QRP 44
2 SP3C/QRP 31
3 SP6GB/QRP 29
4 SP4LVK/QRP 24
5 SP6IFN/QRP 20
5 SP9RTZ/9/QRP 20

Tabela osiągnięć na 9 pasmach KF (prowadzona przez SPDXC; stan na dzień 25.06.06 r.)

	ZNAK	160	80	40	30	20	17	15	12	10	SUMA
1	SP5EWY	283	318	331	326	334	331	335	325	329	2912
2	SP2FAX	263	320	328	325	330	327	330	318	319	2860
3	SP9PT	157	288	330	313	334	331	335	318	329	2735
4	SP4Z	210	295	327	297	331	303	329	285	309	2686
5	SP5CJQ	158	275	315	318	332	323	330	313	314	2678
5	SP9FKQ	164	263	312	312	312	334	323	315	319	2674
7	SP5ENA	149	291	323	305	332	312	333	303	319	2667
8	SP8AJK	66	300	324	319	335	321	335	311	326	2637
9	SP7GAQ	121	268	315	305	330	316	327	306	315	2603
10	SP9CTT	153	258	319	305	327	310	321	301	301	2595
11	SP3IOE	176	292	320	267	333	279	330	242	311	2550
12	SP2B	126	269	308	304	319	308	317	294	299	2544
13	SP7AWG	125	211	288	300	322	317	314	301	292	2470
14	SP9WZJ	83	223	300	275	323	316	323	303	301	2447
15	SP7CDG	102	248	287	256	326	292	319	290	303	2423
16	SP9TCV	103	246	301	285	316	294	312	267	276	2400
17	SP2Y	72	236	282	273	325	302	322	287	296	2395
18	SP2GUC	57	237	292	288	314	301	313	286	283	2371
19	SP9IJU	86	237	305	263	327	275	316	255	296	2360
20	SP2JKC	161	272	309	244	331	227	328	185	291	2348
21	SP1MHV	99	237	285	262	314	287	305	273	279	2341
22	SP6AEG	178	233	251	255	313	271	308	243	274	2326
23	SP6IHE	110	276	278	216	320	274	313	251	282	2320
24	SP5BWO	8	202	265	246	305	280	303	254	286	2149
25	SP1JRF	2	206	250	219	324	249	322	241	293	2106
26	SP2FAP	82	184	234	187	319	185	317	287	308	2103
27	SP4GFG	71	179	248	219	303	255	308	231	275	2089
28	SP7IWA	51	164	225	203	312	280	295	271	279	2080
29	SP9RCL	68	126	210	209	303	296	302	280	278	2072
30	SP6M	32	114	240	244	309	279	306	254	269	2047
31	SP8AG	72	203	277	216	320	190	292	217	257	2047
32	SP5DIR	54	224	276	228	296	222	288	185	263	2036
33	SP8HXN	28	178	248	247	311	268	272	236	229	2017
34	SP5ANX	37	157	242	229	279	266	275	262	256	2003
35	SP5WA	1	117	217	249	305	275	284	273	281	2002
36	SP5GH	154	255	272	253	236	231	217	193	190	2001
37	SP6HEQ	58	273	286	157	311	203	290	171	228	1977
38	SP5BR	0	201	243	0	318	279	309	268	301	1936
39	SP6CIK	60	129	251	231	301	218	296	200	233	1919
40	SP6BEN	53	122	218	234	289	238	273	234	246	1907
41	SP5PBE	70	242	251	200	281	212	241	171	232	1900
42	SP9BBH	26	153	234	200	303	238	307	193	242	1896
43	SP9CTW	40	135	224	201	280	274	279	220	241	1894
44	SP9UPK	74	134	178	175	275	279	293	254	227	1889
45	SP5CFD	0	116	249	238	289	258	275	213	247	1885
46	SP3MGM	36	186	252	204	281	207	272	200	243	1881
47	SP2MPO	41	123	228	174	304	261	287	196	251	1865
48	SP5KP	41	177	197	146	316	234	296	201	261	1869
49	SP5BAK	44	212	278	123	319	144	302	117	291	1830
50	SP6NIC	47	114	232	167	283	226	279	204	268	1820

I Mistrzostwa Europy w Sportowej Nawigacji Satelitarnej (wyniki polskiej reprezentacji)

- juniorki młodsze:
 Ania Pilarczyk (UKS „RADAR" Chojnice) – złoty medal,
 Patrycja Adamczuk (UKS „AZYMUT" Zamość) – 7 miejsce,
 Małgosia Stankiewicz (UKS „AZYMUT" Zamość) – 8 miejsce.
- juniorzy młodsi:
 Mateusz Howis (UKS „JUNIOR" Ochędzyn) – złoty medal,
 Maciej Tłuczek (UKS „AZYMUT" Zamość) – brązowy medal,
 Bartosz Bystry (UKS „JUNIOR" Ochędzyn) – 4 miejsce.
- juniorki starsze:
 Karolina Puchacz (UKS „AZYMUT" Zamość) – srebrny medal,
 Angelika Bystra (UKS „JUNIOR" Ochędzyn) – brązowy medal,
 Ewelina Wegiera (WKS „FLOTA" Gdynia) – 4 miejsce.
- juniorzy starsi;
 Wojciech Cegiełka (UKS „JUNIOR" Ochędzyn) – złoty medal,
 Damian Cegiełka (UKS „JUNIOR" Ochędzyn) – srebrny medal,
 Krzysztof Jakubowski (UKS „GROM" Sokolniki) – brązowy medal,
 Mateusz Rejniak (UKS „JUNIOR" Ochędzyn) – 4 miejsce.
- seniorki:
 Karolina Krajnik (WKS „FLOTA" Gdynia) – srebrny medal,
 Joanna Lachowska (MKS „POGOŃ" Siedlce) – brązowy medal,
 Karolina Dobrzyńska (Warszawskie SRS) – 6 miejsce.
- seniorzy;
 Paweł Janiak (MKS „POGOŃ" Siedlce) – złoty medal,
 Paweł Szymański (WKS „FLOTA" Gdynia) – 4 miejsce,
 Adrian Graczyk (WKS „FLOTA" Gdynia) – 13 miejsce.
- old timerki:
 Jolanta Bystra (UKS „JUNIOR" Ochędzyn) – brązowy medal.
- old timersi:
 Jan Gracjasz (WTS "LAJKONIK" Kraków) – złoty medal,
 Marek Szredel (EKO "GRYF" Elbląg) – brązowy medal.

WRTC 2006

Polska ekipa na WRTC 2006 w Brazylii zajęła 16 miejsce – szczegóły za miesiąc.

Zasada pracy anten odbiorczych Beverage

Magia anten Beverage (1)

Ze wszystkich długich anten na pasma amatorskie, tylko anteny rombowe cieszą się większą atencją niż anteny odbiorcze Beverage

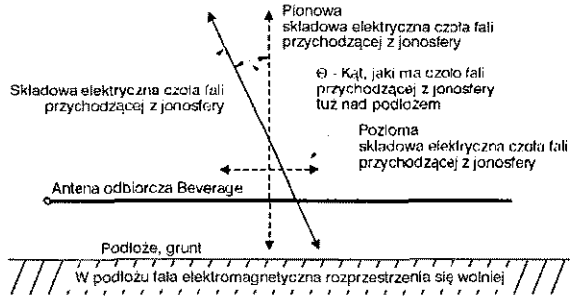
Wiele osób słyszało o antenach odbiorczych Beverage (dalej w skrócie „AOB"), ale tylko nieliczni mieli okazję słuchania w dolnych pasmach amatorskich KF za ich pomocą najbardziej odległych stacji DX (z doskonałą czytelnością). Kilkakrotnie miałem (SP7HT) możliwość porównać odbiór stacji DX w pasmach amatorskich 80 oraz 40 metrów na swoich wielkomiejskich antenach z tym, co retransmitował mi przez telefon kolega wyposażony w zestaw 8, przełączanych na żądanie, kierunkowych AOB o długościach po 350 metrów. Różnicę w słyszalności mogę określić kolokwialnym „niebo a ziemia!". To, co u mnie można było scharakteryzować: „tu pewnie jest coś ciekawego, ale nie jestem w stanie tego odebrać", podczas retransmisji przez telefon „grzmiało" czysto i czytelnie z raportem, co najmniej 579, a optymiści może podaliby raport „599". Warto zapoznać się z zasadą działania AOB.

Ze wszystkich długich anten na pasma amatorskie, tylko anteny rombowe cieszą się większą atencją niż AOB. Są one jednymi z najstarszych i najbardziej skutecznych anten odbiorczych w niskim zakresie częstotliwości radiowych. Nazwa pochodzi od ich wynalazcy, Harolda H. (Henry'ego) Beverage'a, W2BML, który opatentował je w roku 1920. AOB mają ujemny zysk energetyczny względem hipotetycznej anteny izotropowej. Są to anteny nierezonansowe, mogące skutecznie pracować w szerokim spektrum częstotliwości. Zazwyczaj są używane w zakresie częstotliwości od 500kHz do 10MHz, chociaż wykazują swoją przydatność także na częstotliwościach wyższych. Wykazują się znaczną kierunkowością i są mało podatne na chwytanie zakłóceń z otoczenia anteny (z wyjątkiem zakłóceń przychodzących z faworyzowanego kierunku AOB).

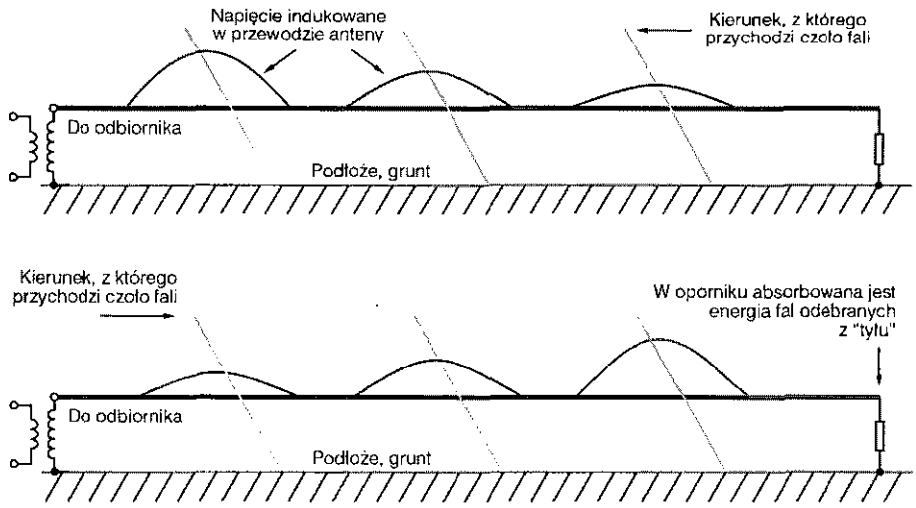
Aby można było w pełni skorzystać z tych właściwości, powinny mieć znaczną długość, wynoszącą od kilkudziesięciu metrów do 500 metrów (krótkofalowcy używają nawet anten o długości ponad 700 metrów). Tak znaczna długość jest często poważnym wyzwaniem, któremu trudno sprostać, ze względu na uwarunkowania sąsiedztwa. Aby pokryć wszystkie kierunki świata (im dłuższe anteny, tym więcej AOB potrzeba na pokrycie wszystkich kierunków) należy posiadać „farmę" AOB. Do zbudowania skutecznego zestawu AOB potrzeba tylko kilkaset złotych, ale aż kilkunastu hektarów terenu. Najdroższym warunkiem do spełnienia jest tych... kilkanaście hektarów gruntu. Dlatego większość instalacji AOB – za zgodą okolicznych rolników – montowana jest sezonowo. Na półkuli północnej ma to miejsce od końca października / początku listopada do końca marca, gdy trwa przerwa w pracach polowych. W pozostałym okresie czasu zapaleńcy – podczas trwania interesującej ich ekspedycji DX-owej – wieszają wieczorem AOB na dany kierunek i zwijają ją przed nastaniem dnia.

Anteny odbiorcze Beverage

AOB to długi przewód rozwieszony na izolatorach, niezbyt wysoko nad powierzchnią gruntu, najczęściej 2 metry nad ziemią. Sygnały są odbierane z AOB na jednym z jej końców, poprzez transformator dopasowujący impedancję wejściową anteny 450Ω do impedancji kabla koncentrycznego (50Ω lub 75Ω). Drugi koniec anteny jest połączony z uziemieniem opornikiem 450Ω. AOB wykazuje wyraźną kierunkowość odbieranych sygnałów w stronę tego końca anteny, który jest połączony z uziemieniem. Gdyby drugi koniec anteny nie był połączony z uziemieniem (poprzez opornik 450Ω), to antena faworyzowałaby odbiór sygnałów z przychodzących wzdłuż przewodu AOB z obu końców anteny. Krótkofalowcy wykorzystują tę właściwość i – za pomocą przekaźnika na odległym końcu anteny – przełączają ją z jednokierunkowej na dwukierunkową (w zależności od aktualnych potrzeb).



Czoło fali przychodzącej z jonosfery jest odchylone w pobliżu podłoża, ponieważ fala elektromagnetyczna rozprzestrzenia się wolniej w podłożu aniżeli w przestrzeni swobodnej



Napięcie indukowane przez przychodzącą falę elektromagnetyczną w przewodzie anteny systematycznie narasta wzdłuż kierunku rozchodzenia się fali. Dla fal przychodzących z „tyłu" indukowane napięcie jest wytracane w oporniku obciążającym antenę. Dla fal przychodzących z „przodu" odebrane sygnały mogą być przekazane (do odbiornika) poprzez transformator dopasowujący impedancję anteny do impedancji kabla koncentrycznego

magazyn INTERNET
PORADNIKOWY I EDUKACYJNY MAGAZYN WSZYSTKICH UŻYTKOWNIKÓW INTERNETU



Co miesiąc w Magazynie INTERNET:

- Najbardziej aktualne informacje o globalnej sieci komputerowej
- Porady praktyczne dla początkujących i zaawansowanych
- Opisy najnowszych technologii
- Kursy dla webmasterów
- Przegląd niezbędnego oprogramowania
- Artykuły, które pomogą Twojej firmie lepiej wykorzystać internet, uniknąć zagrożeń i zaoszczędzić pieniądze
- Opisy ciekawych zastosowań internetu
- Porady dotyczące wyszukiwania informacji



W numerze 8/2006 między innymi:

- Muzyka online: przegląd polskich sklepów, niezbędnik internetowego melomana
- Sieciowy notatnik, czyli listy zadań online
- Firefox może więcej: 100 najciekawszych wtyczek
- Jabber od A do Z
- Jak zostać cesarzem: poradnik dla twórców wirtualnych państw

Magazyn INTERNET
można nabyć we wszystkich EMPIK-ach i większych kioskach z prasą.
Wszelkich informacji udziela Dział Prenumeraty:
tel. (22) 568-99-22, faks (22) 568-99-00

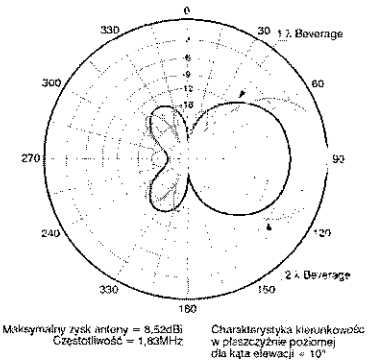
Zasada pracy anten odbiorczych Beverage

Fale elektromagnetyczne, docierające z jonosfery, rozprzestrzeniają się w podłożu nieco wolniej aniżeli na pewnej wysokości nad podłożem. Dzięki temu wypadkowe czoło fali przychodzącej jest zakrzywione pod kątem θ (tuż nad podłożem). Im większy jest kąt zakrzywienia, jakiemu ulega fala jeszcze podczas propagacji w jonosferze oraz im gorsza przewodność gruntu, tym większy jest kąt θ. Z tego względu AOB są bardziej skuteczne nad podłożami o średniej lub wręcz niskiej przewodności (składowa pozioma pola elektrycznego fali elektromagnetycznej, przychodzącej w polaryzacji pionowej, jest tym większa, im większy jest kąt θ). Z tych samych powodów AOB nie wykazują efektu kierunkowego nad podłożami o dobrej i bardzo dobrej przewodności.

Kąt zakrzywienia θ czoła fali decyduje o działaniu AOB. Jeśli składowa elektryczna przychodzącej fali elektromagnetycznej byłaby skierowana prostopadle do podłoża (a więc prostopadle względem przewodu anteny), to przychodząca pod tym kątem fala elektromagnetyczna nie indukowałaby prądu w przewodzie anteny. Elektrony w poprowadzonym poziomo przewodzie anteny mogą być wprawiane w ruch wtedy, gdy istnieje składowa pola elektrycznego skierowana wzdłuż tego przewodu. Jeśli kierunek przychodzenia fali różni się od pionu, to istnieje składowa pozioma pola elektrycznego (choćby niewielka) zdolna do indukowania prądu w przewodzie anteny. Składowa pionowa pola elektrycznego fali elektromagnetycznej nie może indukować prądu w przewodzie anteny (bo jest prostopadła do osi tego przewodu). Na rysunku pokazany jest przypadek fali elektromagnetycznej spolaryzowanej pionowo (wektor jej pola elektrycznego jest odchylony o kąt θ w stosunku do pionu).

Niewrażliwość AOB na fale elektromagnetyczne przychodzące w polaryzacji poziomej

Składowa elektryczna takiej fali jest skierowana równolegle do podłoża i jest silnie tłumiona przez podłoże (to dlatego anteny w polaryzacji poziomej wymagają do skutecznej pracy DX znacznej wysokości – co najmniej pół długości fali – nad podłożem). Po wtóre, dla fal



Wykresy kierunkowości w płaszczyźnie poziomej anten odbiorczych Beverage o długościach 1λ oraz 2λ dla kąta elewacji 10° (wg The ARRL Antena Book)

w polaryzacji poziomej, przychodzących wzdłuż przewodu AOB, ich składowa elektryczna jest skierowana prostopadle do przewodu anteny i z tego względu nie indukuje w przewodzie AOB żadnego prądu.

Uwzględniając powyższe, AOB są – przede wszystkim – wrażliwe na fale elektromagnetyczne w polaryzacji pionowej, docierające do nich wzdłuż przewodu anteny.

Dla fal krótkich, rozchodzących się propagacją jonosferyczną polaryzacja fal ulega wielokrotnym przypadkowym zmianom. Docierające z jonosfery fale elektromagnetyczne są mieszaniną fal w polaryzacjach pionowej i poziomej. Chwilowo przeważa jedna polaryzacja (a druga może mieć mniejsze amplitudy), ale po kilkudziesięciu sekundach sytuacja ulega odwróceniu. Proces ten trwa bezustannie. W każdym momencie powinny docierać do przewodu anteny (w różnych proporcjach) zarówno fale elektromagnetyczne w polaryzacjach pionowej, jak i poziomej.

Jak pracuje antena odbiorcza Beverage dla fal elektromagnetycznych przychodzących z kierunków prostopadłych do osi przewodu anten?

Dotyczy to zarówno fal przychodzących z jonosfery, jak i zakłóceń lokalnych. W obu przypadkach składowa pionowa pola elektrycznego fal jest skierowana prostopadle do osi przewodu anteny. Tak skierowane pole elektryczne nie indukuje w przewodzie AOB żadnego prądu. **Jest to bardzo cenna właściwość tych anten**: nie są one wrażliwe na zakłócenia lokalne przychodzące w polaryzacji pionowej z kierunków prostopadłych do kierunku ustawienia anteny.

Prenumeruj! za darmo lub półdarmo

Jeśli jeszcze nie prenumerujesz ŚR, spróbuj za darmo! My damy Ci bezpłatną prenumeratę próbną od września do listopada 2006, Ty udokumentuj swoje zainteresowanie ŚR wpłatą kwoty 75,60 zł na kolejne 9 numerów (grudzień 2006 - sierpień 2007). Będzie to coś w rodzaju zwrotnej kaucji. Jeśli nie uda nam się przekonać Cię do prenumeraty i zrezygnujesz z niej przed 16.11.2006 r. - otrzymasz zwrot całej swojej wpłaty.

bezpłatna prenumerata próbna	**prenumerata 9-miesięczna**
od września 2006 r. do listopada 2006 r.	od grudnia 2006 r. do sierpnia 2007 r.
3 x 0,00 zł = 0,00 zł	9 x 8,40 zł = 75,60 zł

Jeśli już prenumerujesz ŚR, nie zapomnij przedłużyć prenumeraty! Rozpoczynając drugi rok nieprzerwanej prenumeraty ŚR nabywasz prawa do zniżki. W przypadku prenumeraty rocznej jest to zniżka w wysokości ceny 2 numerów. Rozpoczęcie trzeciego roku prenumeraty oznacza prawo do zniżki o wartości 3 numerów, zaś po 3 latach nieprzerwanej prenumeraty masz możliwość zaprenumerowania ŚR w cenie obniżonej o wartość 4 numerów. Jeszcze więcej zyskasz, decydując się na prenumeratę 2-letnią - nie musisz mieć żadnego stażu Prenumeratora, by otrzymać ją w cenie obniżonej o wartość aż 8 numerów! Więcej - po 3 latach nieprzerwanej prenumeraty upust na cenie prenumeraty 2-letniej równy jest wartości 10 numerów, a po 5 latach zniżka osiąga wartość 12 numerów, tj. **50%!**

ceny prenumeraty (cena bez zniżek - 100,80 za rok)				
	okres dotychczasowej nieprzerwanej prenumeraty			
	rok	2 lata	3 lata lub 4 lata	5 i więcej lat
rocznej	84,00 zł (2 numery gratis)	75,60 zł (3 numery gratis)	67,20 zł (4 numery gratis)	
2-letniej	134,40 zł (8 numerów gratis)		117,60 zł (10 numerów gratis)	100,80 zł (12 numerów gratis)

PAMIĘTAJ ! TYLKO PRENUMERATORZY *):

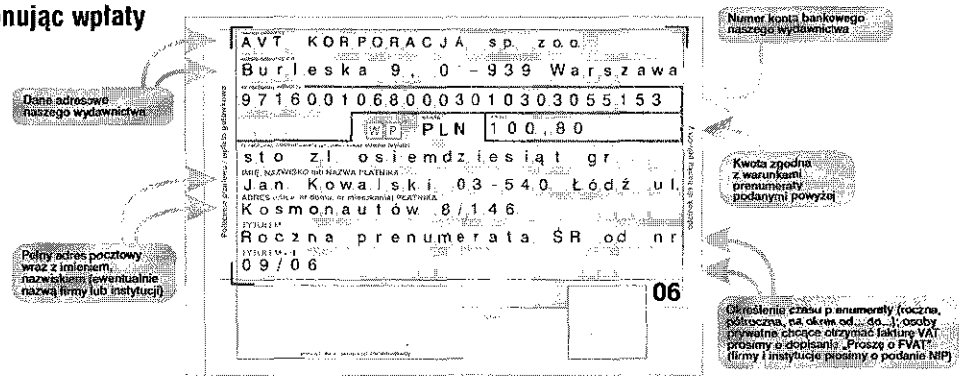
- mają bezpłatny dostęp do specjalnego serwisu ŚR na stronie www.avt.pl/logowanie (dla pozostałych Czytelników – dostęp za mikropłatnościami SMS-ami www.swiatradio.com.pl/archiwum)
- mogą otrzymywać co miesiąc bezpłatny numer archiwalny ŚR! (zamawiając dowolne z dostępnych jeszcze wydań sprzed stycznia 2006 r. – otrzymasz je wraz z prenumeratą; zamówienie możesz złożyć mailem na nasz adres prenumerata@avt.com.pl)
- zostają członkami Klubu AVT i otrzymują wiele przywilejów oraz rabatów

*) nie dotyczy prenumerat zamówionych u pośredników (RUCH, Poczta Polska i in.); nie dotyczy bezpłatnych prenumerat próbnych.

Członkom Polskiego Związku Krótkofalowców oferujemy 12-miesięczną prenumeratę ze specjalnym rabatem 40%, czyli za 60 zł

Prenumeratę zamawiamy:

Najprościej ➡ **dokonując wpłaty**



Najłatwiej ➡ **wypełniając formularz w Internecie** (na stronie www.swiatradio.com.pl) – tu można zapłacić kartą,

Najwygodniej ➡ wysyłając na numer 0663 889 884 SMS-a o treści **PREN** – oddzwonimy i przyjmiemy zamówienie (koszt SMS-a wg Twojej taryfy),

lub ➡ **przesyłając** (faksem lub pocztą) **wypełniony formularz** ze strony 53 tego numeru ŚR,

lub ➡ **zamawiając** za pomocą telefonu, e-maila, faksu lub listu.

Dział Prenumeraty Wydawnictwa AVT, ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa,
Faks: 022 568 99 00, tel.: 022 834-74-75, 568 99 22, e-mail: prenumerata@avt.com.pl

Rodzynki wybrane z czasopism zagranicznych

Praktyczne i proste układy radiowe

Z czasopism docierających do redakcji wybieramy co miesiąc opisy układów (urządzeń), które mogą zaciekawić szersze grono czytelników. W tym numerze prezentujemy praktyczne i proste układy rozwiązań o różnym zastosowaniu w technice radiowej.

Filtry LC m.cz. (CQ DL 6/06)

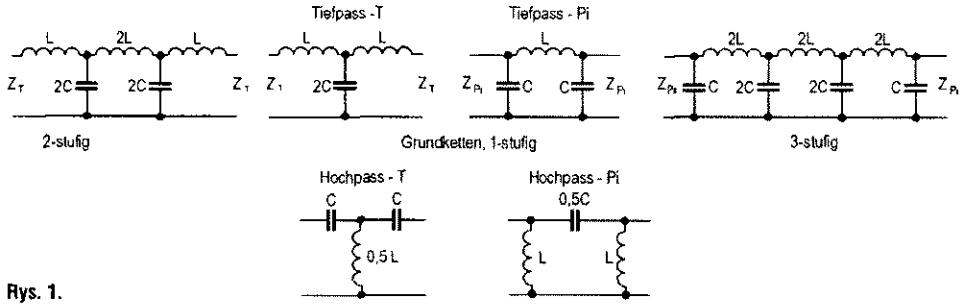
Zastosowanie filtrów LC w wysokiej klasy sprzęcie nadawczo-odbiorczym w dobie procesorów DSP może budzić kontrowersje. W praktyce okazuje się, że filtry LC wcale nie ustępują swoim ceramicznym czy kwarcowym „kuzynom" ani pod względem selektywności, ani stabilności w czasie.

Od lat znana technika - filtry LC - wcale nie jest taka zła, szczególnie wtedy, kiedy zastosuje się wysokiej klasy materiały do wykonania

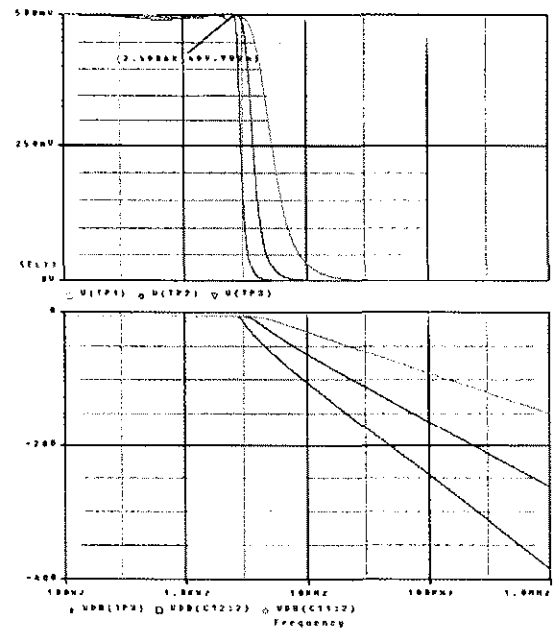


komponentów oraz odpowiednio je zabezpieczy przed wpływami atmosferycznymi.

DJ6SD w pierwszej części artykułu poświęconym filtrom LC podaje



Rys. 1.



Rys. 2.

praktyczne konfiguracje układów LC wraz z niezbędnymi wzorami obliczeniowymi.

Na **rysunku 1** są pokazane schematy kilku filtrów najczęściej spotykanych w praktyce: dolnoprzepustowe T i PI (w górnym rzędzie rysunku) i górnoprzepustowe T i PI (w dolnym rzędzie rysunku). Wartości elementów LC zależą od częstotliwości pracy filtru oraz impedancji dopasowania we/wy. $L=Z/\omega_g$; $C=1/Z\omega_g$; $Z_T=1,25R$; $Z_{pi}=0,8R$; ω_p=częstotliwość pozapasmowa $\omega_n=0,866/0,707/0,6$ (3-2-1 rzędu); $\omega_g=\omega_p/\omega_n$

Przykład. Obliczyć wartości LC filtru dolnoprzepustowego typu PI dla $R=1000\Omega$, $f=2600$Hz

$Z=0,8 \times 1000=800$

1. rzędu: $\omega_g=2\pi 2600/0,6=27227$;

$L=800/27227=29,3$mH,

$C=1/800 \times 27227=45,9$nF

2. rzędu: $\omega_g=16336/0,707=23106$;

$L=800/23106=34,6$mH;

$C=1/800 \times 23106=54,1$nF

Charakterystyki filtrów pokazano na **rysunku 2.**

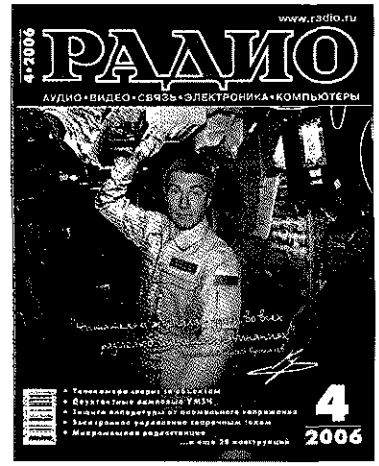
Poprzez odpowiedni dobór elementów LC bez problemu można zrealizować szereg potrzebnych filtrów akustycznych w odbiorniku o szerokości przenoszonego pasma w zależności od emisji, np.: 6/4/2,3/1,8/0,5kHz.

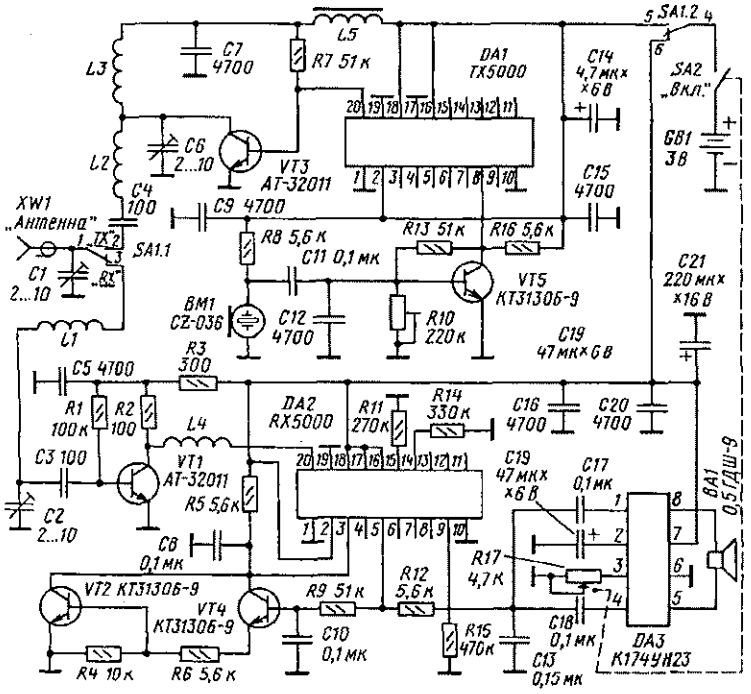
W dalszej części artykułu są omówione filtry środkowoprzepustowe oraz środkowozaporowe, które mogą być stosowane do odbioru telegrafii. Pierwsze mogą być wykorzystane do oczyszczenia odbieranego sygnału, a drugie do eliminacji, jako układy „notch" umożliwiające wyciszenie zakłócającego tonu. Układy te działają całkiem skutecznie, potrafiąc stłumić zakłócający ton o ponad –40dB.

Mikroradiotelefon na pasmo 70cm (Radio 4/06)

W układzie bardzo prostego urządzenia nadawczo-odbiorczego opisanego przez UA3WIA zostały użyte produkowane przez firmę RMF dwa hybrydowe układy scalone RX5000 i TX5000. Na bazie tych układów konstruowane są radiosterowania czy bezprzewodowe łącza wykorzystujące ogólnodostępne pasma częstotliwości radiowych, przystosowane do transmisji sygnałów cyfrowych.

W prezentowanym rozwiązaniu udało się z powodzeniem zaadaptować te układy do transmisji głosu na niewielkie odległości. W ten sposób powstał radiotelefon z modulacją





Rys. 3.

amplitudy na ogólnodostępną częstotliwość 433,92MHz (**rysunek 3**).

W torze nadajnika (w górnej części schematu) użyto układu DA1--TX5000, który według katalogu posiada moc wyjściową 0dBm przy napięciu zasilania 3V i pracuje właśnie na częstotliwości 433,92MHz.

W celu zapewnienia modulacji amplitudy fali nośnej wykorzystano wejście 8 (przystosowane do regulacji mocy wyjściowej nadajnika), na które został podany sygnał ze wzmacniacza mikrofonowego na tranzystorze VT5 (KT31306-9). Z udziałem tranzystora VT3 (AT--32011) został zrealizowany dodatkowy wzmacniacz nadajnika. Na jego wyjściu znajduje się prosty układ dopasowania do anteny.

Przełączenie układu (anteny i napięcia zasilania 3V) jest zrealizowane za pomocą podwójnego przełącznika SA1/2.

Przy odbiorze sygnał z anteny jest wzmacniany w układzie z tranzystorem VT1 (AT-32011), a następnie jest skierowany do układu RX5000. Układ ten oparty jest o architekturę odbioru ASH (Amplifier--Sequenced Hybrid technology) i technologię SAW. Nominalna częstotliwość pracy RX5000 wynosi 433,92MHz, czułość około –100dBm, impedancja wejścia 50Ω,

Do wyjścia odbiornika został podłączony prosty wzmacniacz DA3 (K174UN23), sterujący mały głośnik.

Wybór akurat podwójnego wzmacniacza tego typu został podyktowany myślą o stosowaniu jednego źródła zasilania 3V z użyciem dwóch baterii typu R6 i bardzo małym poborem prądu.

Potencjometrem R17 jest dokonywana regulacja siły głosu.

Sygnał m.cz. jest podawany również na dwustopniowy układ regulacji wzmocnienia z tranzystorami VT2 i VT3 (2xKT31306B-9). Wzrost poziomu sygnału m.cz. powoduje obniżenie napięcia stałego na nóżce 3 i jednocześnie obniżenie wzmocnienia DA2. W efekcie uzyskuje się zmniejszenie zniekształceń sygnału m.cz. w bliskiej odległości nadajnika od odbiornika.

Radiotelefon zmontowano na dwóch małych płytkach laminowanych o wymiarach 30x35mm.

Do zasilania można wykorzystać dwa ogniwa baterii R6 dające w sumie napięcie 3V.

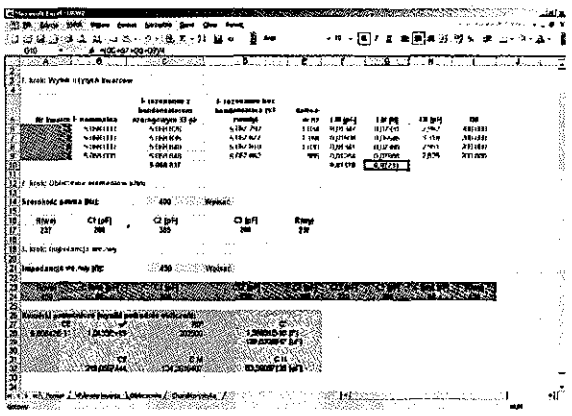
Zasięg układu wynosił kilkaset metrów.

Projektowanie drabinkowych filtrów kwarcowych (UKW-Berichte 3/05)

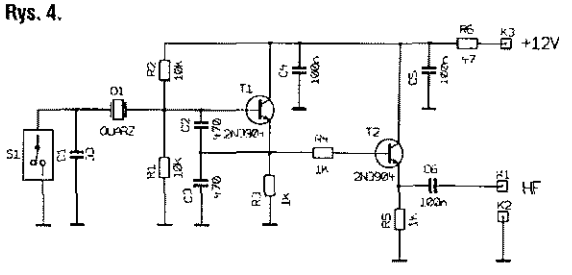
W kwartalniku „UKW-Berichte" (w wersji angielskiej „VHF-Communications") w numerze 3/2005 znajdujemy ciekawy artykuł poświecony projektowaniu filtrów drabinkowych. Znany z publikacji także w innych czasopismach krótkofalarskich, autor DJ8ES opisuje w nim metodę projektowana filtrów w oparciu o opracowany przez siebie arkusz kalkulacyjny Excela (oryginał



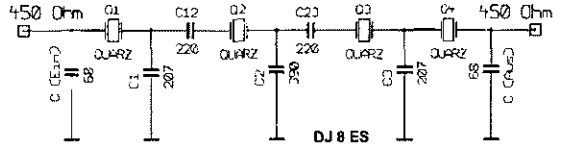
dostępny w Internecie pod adresem www.ukw-berichte.de w punkcie „Zeitschrift/Download", a wersja spolszczona na **rysunku 4)** na przykładzie filtru telegraficznego o szerokości pasma 400Hz na częstotliwość 5,068MHz. Konstrukcja filtru wymaga wybrania z serii kwarców (mogą to być niedrogie kwarce drugiego gatunku lub stosowane w układach komputerowych) czterech egzemplarzy o rozrzucie częstotliwości nieprzekraczającym 1/10 założonej szerokości pasma przenoszenia (w wybranym przykładzie 40Hz) i wprowadzenia danych do arku-



Rys. 4.



Rys. 5.



Rys. 6.

sza. Pomiarów częstotliwości drgań dokonuje się w przedstawionym na schemacie (**rysunek 5**) układzie generatora dwukrotnie: z kwarcem połączonym z masą (przeł. S1 zwarty) i z kondensatorem szeregowym 33pF (przeł. S1 rozwarty). Na podstawie wpływu pojemności szeregowej na częstotliwość drgań obliczane są w arkuszu wartości elementów zastępczych rezonatora. Otrzymany układ filtru jest przedstawiony na **rysunku** 6. Impedancje wejściowa i wyjściowa filtru wynoszą 450Ω, co pozwala na dopasowanie go do impedancji 50Ω za pomocą transformatorów o przekładni 1:9.

Transwerter 1260/144MHz – Radio 3/2006

Mikołaj Miasnikow UA3DJD przedstawia sposób wykonania transwertera umożliwiającego pracę w paśmie 23cm za pomocą popularnego radiotelefonu (transceivera) na pasmo 2m.

Cały układ elektryczny transwertera można podzielić na trzy zasadnicze bloki (**rys. 7**):



- Generator 1152MHz. Sygnał jest uzyskiwany z generatora kwarcowego 96MHz z tranzystorem VT1 sterowanym kwarcem 19,2MHz poprzez kolejne powielacze: VT2 – potrajacza /288MHz, VT3 – podwajacza/576MHz, VT4 – podwajacza/1152MHz.
- Część nadawczą: VT8 – mieszcz 144MHz/1296MHz, kolejne wzmacniacze liniowe na tranzystorach VT7, VT6, VT5. Przy napięciu zasilania 12,6V i mocy wejściowej około 100mW/145MHz moc wyjściowa w paśmie 1260MHz wynosi 4-5W.
- Część odbiorczą (konwerter): dwustopniowy wzmacniacz 1260MHz z tranzystorami VT9–VT10 i ten sam mieszacz, co w nadajniku z tranzystorem VT8.

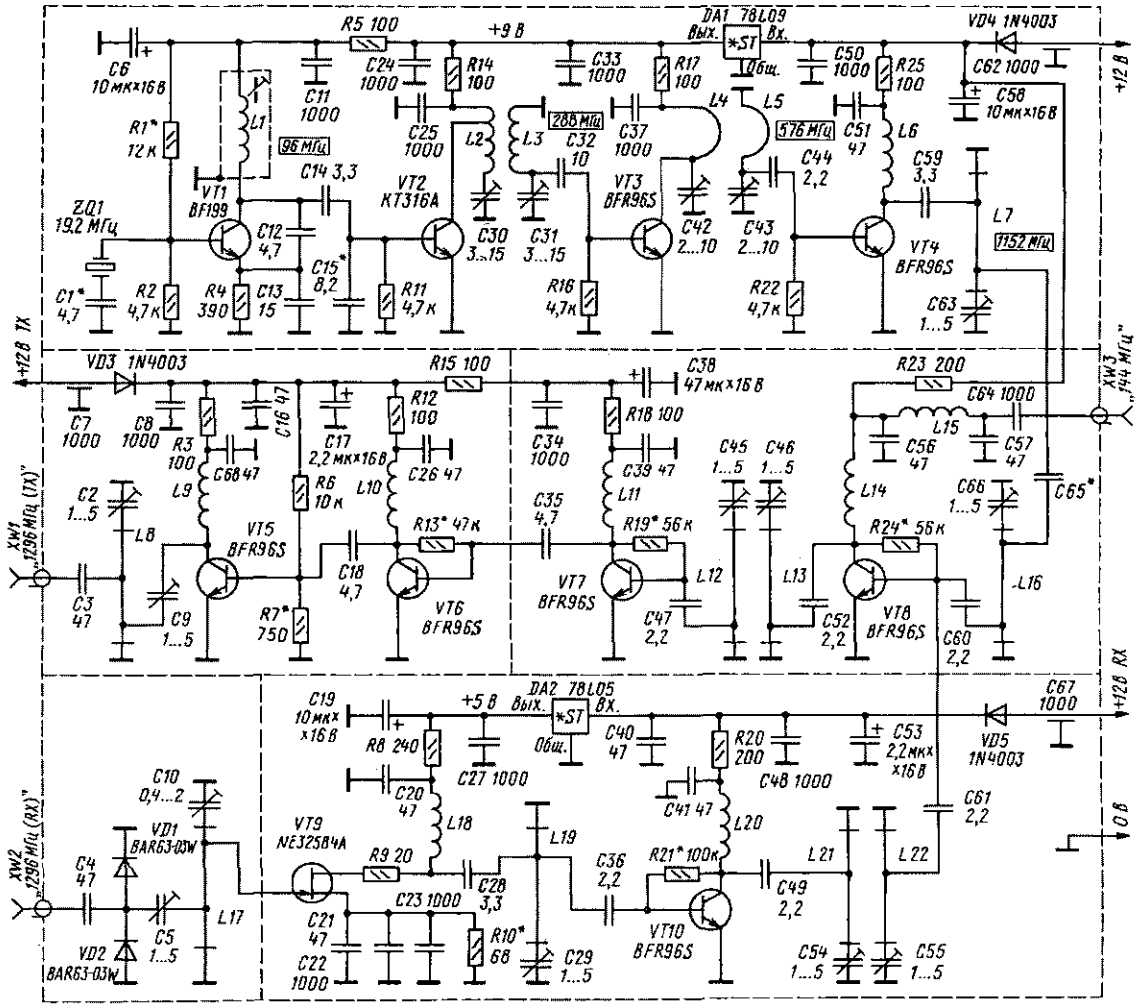
Cewka L1 zawiera 6 zwojów nawiniętych na średnicy 5mm drutem 0,33mm (długość nawinięcia 2mm).

Cewki L2 i L3 zawierają po 3 zwoje nawinięte na średnicy 4,5mm drutem 0,8mm (długość nawinięcia 6mm; odczep na L2 po 1 zwoju od strony masy).

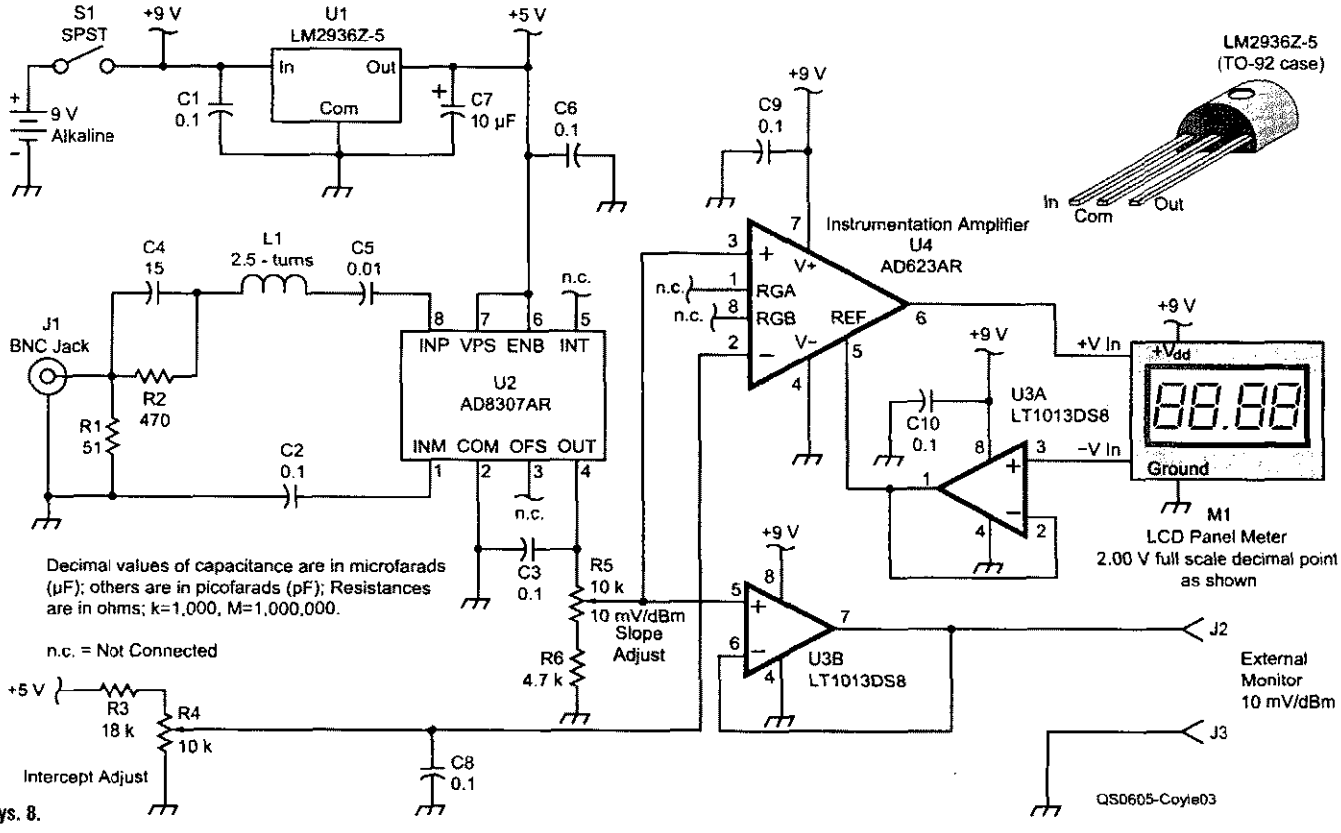
Cewki L4 i L5 zawierają po 0,5 zwoju nawiniętego na średnicy 5mm drutem 0,5mm.

Cewki L6, L9-L11, L14, L18 i L20 zawierają 3 zwoje nawinięte na średnicy 1,5mm drutem 0,33mm (długość nawinięcia 4mm).

Cewka L15 zawiera 5 zwojów nawiniętych na średnicy 3mm drutem 0,5mm (długość nawinięcia 7,5mm). Większość cewek na pasmo 1296mm tworzą paski laminatu wytrawione na płytce miedziowanej.



Rys. 7.



Rys. 8.

Cały układ jest zmontowany na jednej płytce drukowanej 95x75mm zamkniętej w metalowym ekranie z trzema przegrodami ekranującymi wykonanymi z blachy pobielanej. Górna warstwa płytki nie jest wytrawiona i tworzy ekran-masę.

Przyrządy pomiarowe LCD (QST 5/06)

Coraz częściej w prasie zagranicznej oraz na stronach internetowych można spotkać różne mierniki konstruowane na układach PIC (mierniki mocy, mierniki częstotliwości).

K1QW w swoim artykule opisuje praktyczne układy pomiarowe z wykorzystaniem mierników LCD (woltomierzy cyfrowych 3,5 cyfry LCD; 0,2V, 2V, 20V). Jednym z nich jest szerokopasmowy decybelomierz w.cz. o dużym zakresie pomiarowym przeznaczony do pomiaru mocy bardzo małych sygnałów w.cz.

Układ pokazany na **rysunku 8** jest przystosowany do znormalizowanej impedancji 50Ω, a moc wyjściową wzmacniaczy (nadajników) wyświetla w wartościach dBm.

Warto przypomnieć, że 0dBm = 1mW, a moc wyjściowa nadajnika np. 100W jest równa 50dBm. Czułość odbiornika 0dBuV/50Ω = –107dBm

Sercem miernika jest scalony układ wzmacniacza logarytmującego AD8307 firmy Analog Devices. Sygnał mierzony jest podawany do nóżki 8 U2 poprzez gniazdo BNC i kondensator separujący C5. Drugie wejście tego układu jest połączone z masą poprzez kondensator C2.

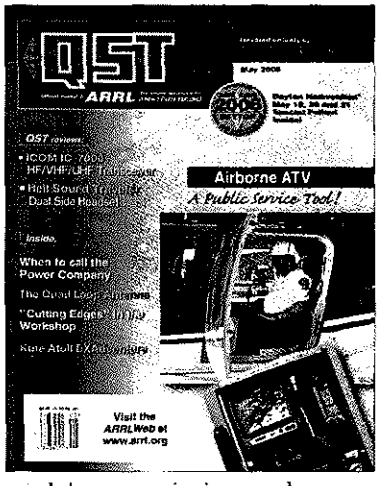
Rezystory R1 zapewniają typową impedancję miernika w.cz. o wartość 50Ω. Użycie dwóch równolegle połączonych rezystorów minimalizuje pasożytniczą indukcyjność. Zaleca się stosowanie rezystorów do montażu powierzchniowego.

Sygnałem wyjściowym układu scalonego jest zasadniczo prąd powodujący spadek napięcia na wewnętrznym rezystorze 12,5k (wyprowadzenie wyjściowe 4). Potencjometrem R5, dołączonym do wyjścia układu, ustala się czułość urządzenia na 10mV/dB.

Kondensator C3 służy do zapewnienia stabilnego pomiaru, a jego wartość została dobrana kompromisowo (większa pojemność daje bardziej stabilne, ale i bardziej spowolniony odczyt; mniejsza wartość daje szybsze przemiatanie).

Ze względu na wysoką impedancję wyjściową został zastosowany wzmacniacz buforujący U4, dzięki któremu można dołączać do układu obciążenia o niskiej impedancji, np. miernik magnetoelektryczny z ruchomą cewką.

Potencjometr R4 umożliwia równoległe przesunięcie charakterystyki poprzez wprowadzenie tłumienia lub wzmocnienia sygnału.



Po doprowadzeniu do wejścia układu sygnału w.cz. decybelomierz dostarcza napięcia stałego wprost proporcjonalnego do logarytmu sygnału wejściowego. Odczyt jest kalibrowany w dB odniesionych do 1uV. Czułość układu wynosi 10mV/dB, tak więc sygnał wejściowy 100dBu odpowiada napięciu wyjściowemu 1V.

Układ miernika był zmontowany na płytce drukowanej, a następnie zamknięty w uziemioną, metalową obudowę wyposażoną w gniazda: wejściowe, wyjściowe i zasilania. Układ jest zasilany z baterii 9V, zaś układ U1 zapewnia napięcie stabilizowane 5V.

Z przymrużeniem oka

Bardzo nietypowa łączność

- *Na QRPP?*
- *Nie.*
- *Przez księżyc lub inne ciała niebieskie?*
- *Nic.*
- *Na QRPP przez księżyc lub...*
- *Nie.*
- *Z kosmitami?*
- *Bez przesady, aż tak źle ze mną jeszcze nie jest...*
- *Na efemie z SP(...)?*
- *To już prędzej z kosmitami.*
- *Podpowiedz, bo będę zgadywał do końca życia. Chodzi o zakres częstotliwości?*
- *Tak.*
- *Na trzech pasmach jednocześnie przy użyciu jednego TRX-a?*
- *Nie.*
- *Na falach nanometrowych?*
- *Daleki strzał, ale niecelny. Próbuj dalej.*
- *Na VLF?*
- *Dużo bliżej, ale nie.*
- *Na infradźwiękach?*
- *Jeszcze bliżej, ale nie.*
- *Nie denerwuj mnie. No to jak, chyba nie na falach akustycznych, co?*
- *BINGO!*

Czy kogoś, kto próbuje łączności na częstotliwościach akustycznych, można nazwać krótkofalowcem? Pewnie tak, jeżeli do przeprowadzenia tej łączności użyto fal elektromagnetycznych. A jeżeli łączność przeprowadzono tylko głosem za pomocą istniejącej infrastruktury, takiej jak np. przedstawiona na fotografii „misa dalekiego zasięgu"? Zastanówmy się.

Czy krótkofalowiec (jak sama nazwa zresztą wskazuje) powinien pracować tylko na falach krótkich? Ejże, chyba nie tylko tam! Przypomnijmy sobie choćby „ogólnowojskowe" zastosowanie chlebaka (jak sama nazwa wskazuje, służy on do przenoszenia granatów). Czy nie wolno krótkofalowcom robić łączności przy użyciu np. podobnej misy, jak ta na fotografii? Chyba wręcz wypada ich do tego zachęcić! To właśnie nazwa „krótkofalowiec" jest nieco archaiczna i w dzisiejszych czasach nieadekwatna, np. choćby w stosunku do UKF, mikrofal, fal długich, nie wspominając o falach świetlnych i akustycznych. Zatem i określenie „radioamator" nie wystarczy... Jakiego słowa użyć? Wstępna, chwilowo pięciowyrazowa propozycja to „entuzjasta porozumiewania się na odległość".

Entuzjasta porozumiewania się na odległość próbuje znaleźć takie miejsce, aby jego komórka była na granicy zasięgu – nawiązanie połączenia przez odległy BTS daje szanse sprawdzenia wpływu zaniku sygnału na jakość transmisji. Wyłącza RDS i szuka tej samej stacji, tylko z dalszego nadajnika. Odsłuch fluktuacji sygnału przy jeździe samochodem jest (przynajmniej dla niego) o wiele bardziej pasjonujący niż wrzaskliwe reklamy, nudne wiadomości, powtarzane w kółko „przeboje" i nadelokwentni prezenterzy. Entuzjasta ten, gdy wystąpi propagacja (zorzowa, jonosferyczna, troposferyczna, meteorytowa, zresztą nieważne jaka) rzuca wszystko i zaczyna prowadzić nasłuchy lub łączności. „DX" zaliczony przez własnoręcznie skonstruowany heliograf, nadajnik podczerwieni, chorągiewki, trombity, udoskonalone „szprechrury"... Chwileczkę, czy to już nie przesada? Osobiście uważam, że nie. Powodów do zarażenia się bakcylem tego entuzjazmu (celowo nie piszę „krótkofalarstwa") szukam u siebie w wieku lat czterech, gdy Babcia zaprowadziła mnie do parku miejskiego w Gdańsku-Oliwie i zademonstrowała działanie umieszczonych naprzeciwko siebie kamiennych mis „szeptanek" (wtedy jeszcze nie służyły łobuzom za kloaki). Co to było za przeżycie! Krótko po tym, Ojciec skonstruował dla mnie „telefon", zrobiony z nitki i dwóch kubeczków po jogurcie. Takie „nic" autentycznie działało i pozostawiło w duszy dziecka pierwszy posiew entuzjazmu do porozumiewania się na odległość.

W drugiej połowie stycznia 2006 nad Polskę nadciągnęła fala siarczystych mrozów, sięgających minus 30°C. Jadąc z pracy do domu, widziałem biedne, zamarznięte „maluszki", zarówno stojące na poboczach, jak i holowane. Mróz nie oszczędził również autobusów, starszych aut osobowych i ciężarowych. Z zaklejonymi śniegiem tylnymi szybami, stawiające zasłonę dymną niczym okręty z pierwszej wojny światowej, dzielnie brnęły przez śnieżne zaspy zabytkowe autosany z PKS. Niezabezpieczone wystarczająco przed mrozem rury z wodą pękały, „zimowy" płyn do spryskiwaczy szyb typu „-22°C" zamarzał w przewodach, a niejeden kierowca zastanawiał się, jaką temperaturę zamarzania ma tak naprawdę płyn chłodniczy w jego samochodzie? Mam wrażenie, że nasze przygotowanie do syberyjskich mrozów trudno oceniać jako świetne. Za rzadko takie mrozy u nas występują. A gdy już wystąpią, potrafią być niebezpieczne.

Jako nieposiadający kanalizacji, skazany jestem (póki co) na szambo. Gdy poziom ścieków osiąga wylot rury spustowej, może być nieciekawie. Kilka lat temu u mojego sąsiada nastąpiło zamarznięcie ścieków w rurze odpływowej, biegnącej tuż pod powierzchnią ziemi i mającej bardzo mały spadek. Ścieki, nie mogąc spłynąć tamtędy, podeszły z powrotem do domu. Pozostało chodzenie za potrzebą do sławojki (na szczęście była takowa do dyspozycji, a co by było, gdyby jej nie było?) i czekanie na odwilż. Odwilż nadeszła na przełomie lutego i marca. I nic! Okazało się, że silnie zamarznięty grunt zakumulował zimno, działając na zawartość zakopanych w nim rur jak najlepsza zamrażarka. Pozostały dwie możliwości. Albo czekać do maja, albo kuć. Wybrano to drugie. Nie miejsce tu, aby dalej opisywać tę akcję, ale do przyjemnych nie należała.

Pewnego mroźnego dnia, spuszczając wodę, usłyszałem znajome bulgotanie (gdy poziom ścieków w szambie przewyższy zakończony kolankiem odpływ, powietrze wraz z wodą wysysane jest z domowych syfonów, bo napowietrzacz „nie wyrabia"). Oho, pomyślałem sobie, szambo przepełnione, za jakiś tydzień trzeba będzie koniecznie pompować (na tyle starcza „rezerwa" zbiornika, której „lampką sygnalizacyjną" jest właśnie wspomniane bulgotanie). Nagle: DRRRRRYŃ! W głowie zabrzęczał mi dzwonek (i to od razu taki porządny, strażacki). Do stu tysięcy bomb i kartaczy! Przecież jest dwadzieścia stopni mrozu! Jak poczekam jeszcze dwie godziny, to jest prawdopodobieństwo, że aż do maja będę użytkownikiem zestawu „noc-

nik+przykrywka". Szybki telefon, interwencja „pogotowia ściekowego". Uratowany! Chyba że... Zaraz zaraz, ale czy rura jest drożna? Przecież kilka razy spuściłem wodę i słup nieczystości w rurze mógł zamarznąć tam na kość! A rura ma coś około 50 metrów długości! Pobiegłem do domu, puściłem trochę wody. I nic! Obawiałem się puścić więcej wody, bo tylko pogorszyłbym w razie czego sprawę. Wrzątek? Jak zrobić kilkadziesiąt litrów wrzątku w minutę? Nagle: Eureka! Przecież piętro wyżej jest dostępny wylot. Wystarczy tylko zdjąć czapeczkę napowietrzacza. Nie mówiąc nic o tym osobie stojącej z drugiej strony (szkoda było czasu), zdjąłem napowietrzacz i rozpocząłem wywołanie. Jeżeli rura jest drożna, powinien mnie usłyszeć, pomyślałem. Oczywiście, że nie wołałem „ogólne w paśmie akustycznym", tylko „Ryyyyychuuuuuu!". Za którymś tam razem, przez rurę usłyszałem, że zamilkł pracujący do tej pory silnik pompy. O, wyciszyli się, ponawiam wywołanie: „Ryyyyychuuuuuu!". Jeszcze parę razy, zachrypłem, myślę, że już nic z tego, gdy nagle słyszę: „Je słyyyyychać". Czułem się, jak stojący na polance otoczonej przez Wietnamczyków Rambo „2", który właśnie nawiązał łączność ze śmigłowcem ratunkowym. Albo jak pewien emerytowany radioamator, mieszkający przy ul. Wyschniętych Elektrolitów, który usłyszał pod koniec życia upragnioną „Oceanię" (czy ktoś pamięta tę opowiastkę z „Radioamatora i Krótkofalowca"?). Nieeee, stanowczo nie – emocje, związane z nawiązaniem udanej łączności nie są wyłącznie domeną fal krótkich.

Hydraulik amator
(imię i nazwisko znane redakcji)



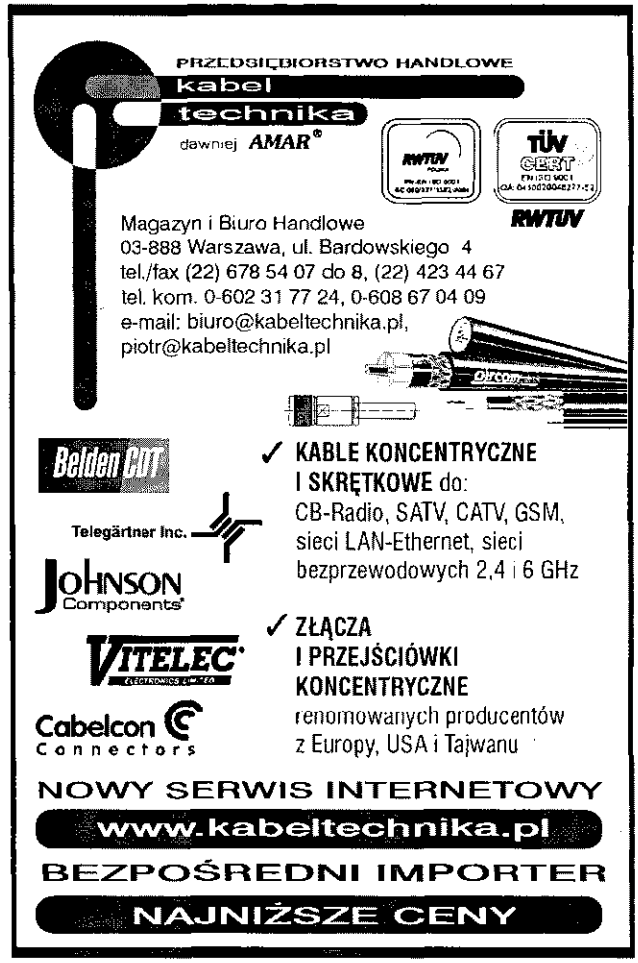
Fragment akustycznego łańcucha obrony wybrzeża – pokaźnych rozmiarów kamienna misa do nasłuchu na falach akustycznych (Denge w hrabstwie Kent, Anglia)

Ta budowla jest „lustrem dźwięku" (wykrywaczem), zbudowanym przez angielskich inżynierów w 1916 r. Była częścią rozbudowanego systemu wykrywania nieprzyjacielskich sterowców i samolotów rozmieszczonych wzdłuż wschodniego wybrzeża Wielkiej Brytanii podczas pierwszej wojny światowej. [...] Dźwięk zbliżającego się aeroplanu odbierany był przez wklęsłą powierzchnię „lustra" i przekazywany do tuby, zainstalowanej w stalowej wieżyczce. Tuba podłączona była do stetoskopu dyżurnego operatora. Ta część „lustra", z której dochodził najgłośniejszy dźwięk, wskazywała kierunek nadlatywania nieprzyjacielskiego statku powietrznego. Ostrzeżenie o nadchodzącym ataku bombowym przekazywane było okolicznej ludności. We wczesnych latach czterdziestych system „luster dźwięku" został zastąpiony przez nowy wynalazek – radar.

Napis na jednej z kamiennych budowli w Redcar, w hrabstwie Yorkshire (www.ajg41.clara.co.uk/mirrors)

REKLAMA

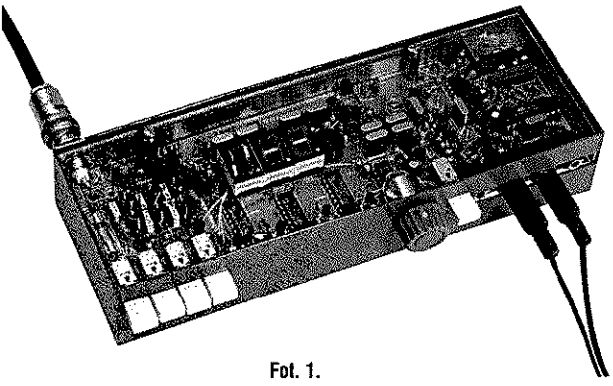




Test transceivera udostępnionego redakcji

Traper 2005

Dokładny opis techniczny urządzenia wraz ze schematem został zamieszczony rok temu w ŚR 8/05. Od tego czasu, mimo zachęty, aby przedstawiać na łamach pisma oraz w Internecie uwagi użytkowników, nikt nie podjął tego tematu.



Fot. 1.

Dzięki uprzejmości jednego z Czytelników ŚR redakcja miała możliwość przetestować najnowszy transceiver skonstruowany przez Piotra SP3ABG. Już na pierwszy rzut oka widać, że obudowę transceivera konstruktor wykonał po amatorsku: spód, boki i przód z oklejonego laminatu, zaś góra z pleksi, przykręcona do kołków znajdujących się na płytce. Nie jest to optymalne rozwiązanie i niepolecane w przypadku pracy urządzenia w warunkach terenowych, gdzie należy liczyć się z trudnymi warunkami atmosferycznymi (wilgocią), ale w sposób niezamierzony urządzenie uzyskało wartości dydaktyczne - widać wszystkie elementy (fot. 1).

Pomimo niewielkich wymiarów (204x72x38mm) Traper 2005 charakteryzuje się niezłymi możliwościami technicznymi. Choć układ elektryczny został bardzo uproszczony, urządzenie ma możliwość pracy emisjami CW/SSB w dwóch najbardziej popularnych pasmach amatorskich 80 i 40m (w zakresie 3-8MHz).

Traper 2005 został wyposażony w 3-cyfrową skalę LED, klucz elektroniczny, pamięć częstotliwości pasm i dwa VFO. Urządzenie jest przystosowane do napięcia zasilania 12V, ale może pracować od 8V (wartość minimalna) aż do 15V (wartość maksymalna).

[www.qsl.net/sp3abg]

Obsługa urządzenia może wydać się nieco skomplikowania, zwłaszcza dla osoby stykającej się pierwszy raz z taką konstrukcją. Szczególnie dla początkującego krótkofalowca, stawiającego pierwsze kroki w eterze, dużym utrudnieniem może być brak instrukcji uruchomienia urządzenia, nie mówiąc o braku oznaczeń poszczególnych elementów regulacyjnych.

Zadając sobie nieco trudu, większość oznaczeń można odczytać na płytce drukowanej - widocznej poprzez pleksi.

W celu uruchomienia urządzenia (nawiązania dwustronnej łączności) potrzebny jest zasilacz stabilizowany 12V/2A, mikrofon elektretowy, słuchawki (ew. komplet multimedialny – zespolone słuchawki z mikrofonem) oraz, oczywiście, antena zasilana kablem 50Ω i zestrojona na pasmo 80m (40m). Przy zasilaniu anteny typu LW jest wymagana skrzynka antenowa.

Wejście mikrofonowe transceivera jest przystosowane do dołączenia typowego mikrofonu elektretowego. Bardzo prosty układ wzmacniacza mikrofonowego m.cz. w zupełności wystarcza do pełnego wysterowania nawet z mało czułego mikrofonu.

Przed podłączeniem zasilania należy zwrócić uwagę na właściwe podłączenie przewodów zasilających (+ oznaczony jest kolorem czerwonym).

Przed uruchomieniem urządzenia warto upewnić się, czy podłączona jest antena oraz czy przycisk PTT jest ustawiony w pozycji odbiór.

Warto wiedzieć, że napięcie zasilające jest doprowadzone do transceivera poprzez bezpiecznik 4A. Zabezpiecza on wraz z diodą układy transceivera przed odwrotnym włączeniem zasilania. Zasilanie PA i drivera jest dołączone na stałe, lecz podczas odbioru tranzystory te nie pobierają z zasilacza prądu. To rozwiązanie pozwoliło zastosować włącznik zasilania małej mocy. Po włączeniu urządzenia zasilanie jest doprowadzone do układu przełączania PTT oraz stabilizatorów 5V. Tym napięciem jest zasilana większość układów transceivera, co zapewniło szeroki dopuszczalny zakres zmian napięcia zasilającego 8-15V. Jest to szczególnie ważne przy zasilaniu urządzenia z zasilacza niestabilizowanego lub akumulatora w terenie.

Po włączeniu zasilania wyświetlacz pokazuje cyfry 700, co oznacza, że jest ustawiona częstotliwość 3700kHz lub odpowiednio 073, co odpowiada częstotliwości 7073kHz.

Takie ustawienie syntezera po włączeniu zasilania jest bardzo wygodne, bowiem nie trzeba przestrajać od początku zakresu, lecz od razu jesteśmy na środku pasma 80 czy 40m.

Przestrajanie transceivera odbywa się przyciskami UP i DWN. Po przyciśnięciu urządzenie zaczyna przestrajać się krokami 16Hz, a następnie zwiększa kroki aż do około 240Hz. Po puszczeniu przycisku i ponownym wciśnięciu sytuacja się powtarza. Po wciśnięciu dodatkowo drugiego przycisku zwiększa się szybkość przestrajania.

W przypadku chęci zmiany VFO należy przycisnąć przycisk VFO A/B. Praca z VFO B sygnalizowana jest trzecim przecinkiem na skali. Jeżeli chcemy ustawić A i B na te same częstotliwości, to po przełączeniu zakresu i powrocie VFO A = VFO B (oba przyjmują ostatnią częstotliwość).

W podstawowej wersji Trapera 3-8MHz (p.cz. = 18MHz) po włączeniu zasilania przełącznik zakresów wybiera pasmo 3,5 lub 7MHz, czyli ustawia VCO na ok. 21,5 lub 25,0MHz. Po dokonaniu przestrajania, przełączeniu zakresu i powrocie na były zakres, ostatnia częstotliwość jest pamiętana.

Ponieważ urządzenie nie jest wyposażone w układ ARW, zachodzi konieczność częstego regulowania pokrętłem VOLUME (dostosowywania wzmocnienia m.cz. według aktualnych potrzeb).

Po upewnieniu się, że na paśmie nie utrudnimy nikomu pracy, możemy nacisnąć przycisk PTT i zawołać korespondenta lub zrobić tak zwane wywołanie ogólne (oczywiście przy ustawionym przycisku w pozycji SSB i włączonym mikrofonie elektretowym).

Przy podłączeniu klucza, w przypadku pracy CW, konieczny jest przesuw częstotliwości odbiornika o 1kHz (SHIFT CW). Włącza się go i wyłącza przyciskając jednocześnie STEP i UP. Włączenie przesuwu sygnalizowane jest miganiem pierwszego przecinka na skali.

W przypadku korzystania z zewnętrznego manipulatora dźwigniowego należy dokonać regulacji tempa klucza elektronicznego. Odbywa się to przy nadawaniu. Przy wciśniętym STEP klucz będzie nadawać tylko kropki. W pozycji manipulatora „kreski" tempo będzie się zwiększało. W pozycji manipulatora „kropki" tempo będzie się zmniejszało. Po puszczeniu STEP klucz pracuje normalnie, z ustawionym tempem.

Przełącznik STEP włącza lub wyłącza krok 5kHz. Po włączeniu skala wskazuje częstotliwość w MHz; pozwala to na szybkie przestrajanie w zakresie pracy VCO, a tym samym na szybką zmianę częstotliwości w zakresie danego pasma lub ustawienie syntezera do zupełnie innych, własnych potrzeb.

Podczas krótkich testów strona odbiorcza transceivera zachowywała się zupełnie przyzwoicie. Podczas aktywnego pasma stacje słychać było bardzo wyraźnie, podobnie jak na profesjonalnym urządzeniu klasy popularnej typu FT817, a po podłączeniu generatora można z łatwością określić, że czułość około 1uV była w zupełności wystarczająca (dla pasm 3,5 i 7MHz większa czułość nie jest potrzebna).

Pomimo prostoty odbiornik okazał się urządzeniem odpornym na skrośną modulację i pozwalał na swobodny odbiór wielu stacji krajowych i zagranicznych na pasmach amatorskich.

Moc wyjściowa nadajnika zmierzona na sztucznym obciążeniu 50Ω zawierała się w granicach 7-10W (wartość mocy zależy od napięcia zasilania).

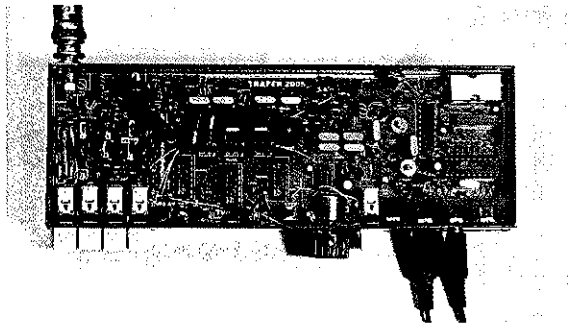
Zastosowany syntezer częstotliwości zapewniał dobrą stabilność transceivera przez długi czas pracy. Także wystarczającą selektywność urządzenia zapewniały 8-rezonatorowe kwarcowe filtry drabinkowe pośredniej częstotliwości 18MHz.

Pewnym mankamentem obsługi, pomijając już przyciski do przestrajania VFO, do których można się przyzwyczaić, jest sposób przełączania N/O. Warto zastosowany podwójny przełącznik zastąpić przekaźnikiem sterowanym przez PTT mikrofonu. Jednak nie wydaje się to proste w wykonaniu (może być mało miejsca na zastosowanie dodatkowego elementu).

Czy warto kupować Trapera?

Takie pytania często docierają do redakcji. Z ostatnich ogłoszeń podanych przez konstruktora w Rynku i Giełdzie oraz na stronach internetowych wynika, że cena uruchomionego Trapera 2005 z kluczem elektronicznym, słuchawkami i mikrofonem wynosi 390 zł. Zestaw do samodzielnego montażu (wszystkie nietypowe elementy) to 190 zł. Biorąc poprawkę na opublikowane zarzuty w sprawie nieterminowości dostaw - każdy musi odpowiedzieć sobie sam na postawione wcześniej pytanie.

Na pewno urządzenie można ulepszyć poprzez wykonanie solidnej obudowy, która byłaby bardziej odporna na urazy mechaniczne i wilgoć (w tylnej części należałoby zastosować większych rozmiarów radiator żebrowany; w urządzeniu jest płytka aluminiowa niepotrzebnie nagrzewająca wnętrze urządzenia – fot 3). Cewki na dławikach też nie są najlepszym rozwiązaniem, ale jak widać w praktyce, w takim urządzeniu spełniły swoja rolę. W każdym razie ci, którzy bardzo krytykują te elementy, mogą je zastąpić cewkami na rdzeniach pierścieniowych, co powinno nieco poprawić działanie układu.



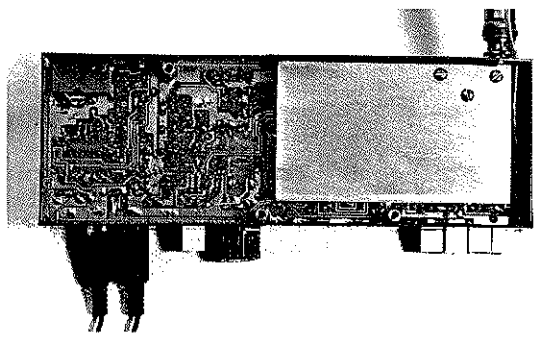
Fot. 2 Poszczególne przyciski i gniazda (od lewej do prawej):
ON/OFF
3,5/7 (wciśnięty – 80m)
ATT (tłumik odbiornika)
PTT
VFO A/B
DOWN
UP
STEP (krok)
VOLUME
SSB/CW (wciśnięty – SSB)
Słuchawki
MIKE (mikrofon elektretowy)
KEY (sztorcowy)
ELBUG (klucz elektroniczny)

Być może zamiana diod w mieszaczu z 1N4148 na diody Schottky'ego z wysoką barierą potencjału przyniesie nieco wyższą czułość odbiornika. To po prostu trzeba sprawdzić w praktyce. Tak samo trudno powiedzieć, jak będzie zachowywało się urządzenie po dołączeniu dodatkowego wzmacniacza mocy.

W każdym razie redakcja ŚR zapewnia, że przesłany do testów Traper 2005 nadawał się do pracy QRP w paśmie 80m.

Czekamy na Wasze testy i uwagi na temat tego urządzenia.

Andrzej Janeczek



Fot. 3. Pod płytką drukowaną widać radiator mocy nadajnika

REKLAMA



LOC JO94BF miejscem dla amatorów fal ultrakrótkich

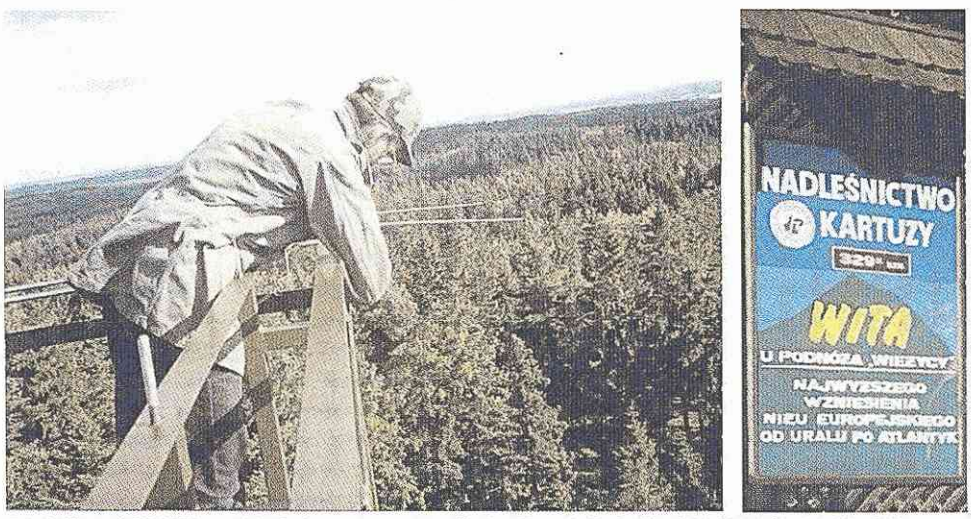
Wieżyca – góra DX-ów

6 lipca 1974 r. na szczyt Wieżyca wtoczył się samochód marki Żuk, załadowany sprzętem krótkofalarskim. Grupa krótkofalowców klubu SP2PAT przybyła na zawody „Polny Dzień UKF".



Na szczycie tym stała wtedy drewniana, 26-metrowej wysokości wieża przeciwpożarowa. Na jej górnej kondygnacji znajdowała się wyposażona w telefon, trójkątna budka obserwacyjna. Krótkofalowcy wspięli się po trzeszczących, drewnianych schodkach. Następnie na linie wciągnięto na górę sprzęt do pracy w zawodach: odbiornik Lambda V (fot. 3) z konwerterem tranzystorowym wg projektu SP2RO, lampowy nadajnik AM/CW oraz 9-elementową antenę Yagi na pasmo 144MHz o długości ok. 2m, którą zamocowano ponad dachem wieży, na krótkim maszcie. Pod wieżą uruchomiono hałaśliwy, paliwożerny, wojskowy agregat prądotwórczy. Ponieważ na wieżę mogły wejść tylko trzy osoby, reszta ekipy została na dole. Koledzy nie czuli się jednak pokrzywdzeni, gdyż mieli zamiar oglądać mundialowy mecz Polska–Brazylia o trzecie miejsce w Mistrzostwach Świata w piłce nożnej na specjalnie przywiezionym w tym celu czarno-białym, lampowym telewizorze. Uruchomiono agregat i przystąpiono do pracy w zawodach. Na razie wszystko przebiegało bez zakłóceń. Po kilku godzinach zarówno koledzy pod wieżą jak i na wieży mieli już powody do zadowolenia. Polska reprezentacja dokopała Brazylijczykom 1:0, a w paśmie 2m zaliczonych zostało kilka nowych kwadratów lokatora. Tę sielankę przerwało nagłe załamanie pogody. W pewnym momencie dostrzeżono zbliżające się w szybkim tempie chmury burzowe z piorunami. Załoga budki (tj. obserwator p-poż i krótkofalowcy), z trudem mieszczący się w trójkątnym ciasnym pomieszczeniu (fot. 2) nie zdążyła w porę zareagować. Antena została na dachu. Opuszczono ją tylko w dół i odłączono kabel. Pioruny biły wokół, ściany budki przeciekały, a zmokniętej załodze pozostało tylko zaufać systemowi uziemienia drewnianej wieży. Gdy burza szczęśliwie minęła, okazało się, że antena „przyspawała" się do uziomów, na których została położona przy pospiesznym zdejmowaniu z masztu. Sporo trzeba było się szarpać, aby ją oderwać...

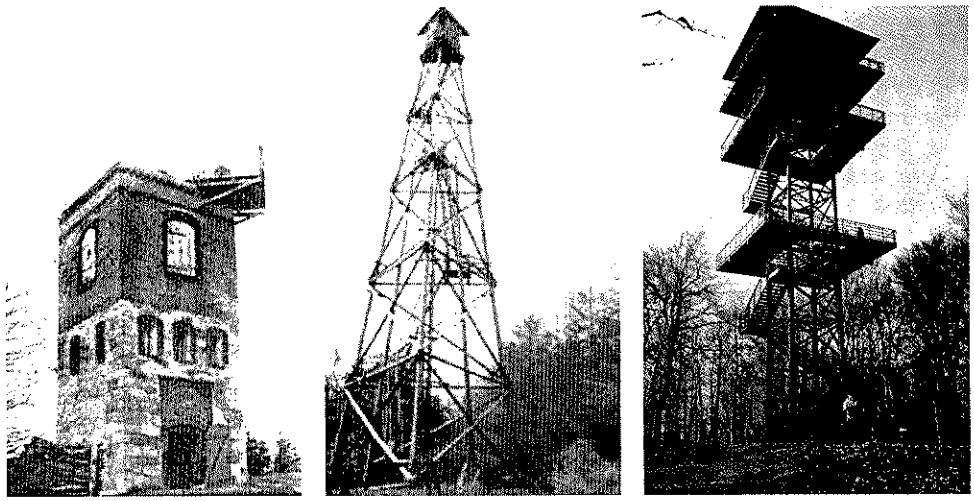
O narciarskim aspekcie wycieczek na Wieżycę związanym z funkcjonującymi tam wyciągami powiem tylko tyle, że entuzjaści białego szaleństwa przyjeżdżają tutaj aż z oddalonej o ok. 120km Bydgoszczy, o Trójmieście i okolicach nie wspominając. A skąd potrafią przyjechać na Wieżycę entuzjaści krótkofalarstwa? Z pewnością nie tylko z SP2... Wyprawa SP2PAT/2 z 1974 r. (6. miejsce z wynikiem 14858 punktów) nie była pierwszą krótkofalarską ekspedycją na Wieżycę (np. w 1963 i 1964r przebywały tam ekipy z klubu SP2PZH). Opisywane tutaj przygody krótkofalowców nie są więc (może oprócz burzy) niczym wyjątkowym, gdyż wiele klubów, a w późniejszych latach wielu indywidualnych nadawców próbowało nawiązywać stąd dalekie łączności w pasmach UKF. Z biegiem lat sprzęt krótkofalarski stawał się coraz mniejszy, tańszy i bardziej dostępny. Na przełomie lat 80. i 90. nastąpiła liberalizacja urzędowego podejścia do sprawy „łamania" znaków wywoławczych. Nie potrzeba było już oddzielnych zezwoleń, można było po prostu wziąć np. „ręczniaka" i pojechać z nim na Wieżycę. Gdy do tego trafiło się na choćby lekko podwyższoną propagację, można było nawiązać



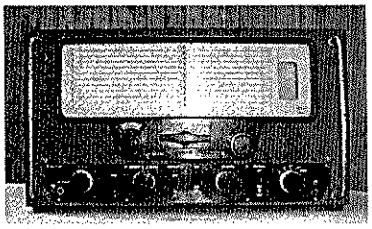
Fot. 1. Zbyszek SP2SCF montuje 2-elementową antenęYagi na Zawody Sudeckie, 3.08.1996. Obok tablica informacyjna, umieszczona u stóp góry Wieżyca

ciekawe, dalekie łączności. Od czasu, gdy na początku lat osiemdziesiątych rozebrana została wspomniana na wstępie drewniana wieża obserwacyjna, potencjalni uczestnicy zawodów lub UKF-owych wypraw zdani byli tylko na własny maszt antenowy. Wysokość góry oczywiście robiła swoje, ale rosną tam ponaddwudziestometrowej wysokości drzewa, które nieco utrudniają (jak sam sprawdziłem) prowadzenie łączności „z poziomu ziemi".

Kiedyś zaświtała mi w głowie myśl o wyjeździe na Wieżycę. Bezpośrednią przyczyną były łączności ze stacjami pracującymi z tego szczytu. Nie potrafię podać znaku tych stacji, ale z pewnością byli to koledzy z Trójmiasta. I z pewnością nadawali „z poziomu ziemi" (czyli 328,6m n.p.m.), bo żadnej wieży wtedy na szczycie nie było. Zainspirowany tym, co usłyszałem, postanowiłem odbyć wraz z SP2QBA radiową wyprawę na Wieżycę. Nieznajomość terenu spowodowała, że zdecydowaliśmy się na przejazd pociągiem do stacji Wieżyca, a potem pokonanie piechotą kilkukilometrowego odcinka drogi na szczyt (patrz rys. 1). Na odcinku tym różnica wysokości wynosi ok. 170m, można więc to uznać za małą górską wyprawę. Z przeciwnej strony góry, gdy przyjedzie się autobusem PKS na przystanek zwany „Szymbark – skrzyżowanie", znajduje się podejście o długości niecałego kilometra i różnicy wysokości ok 40m. Nie wiedząc nic o tej drugiej możliwości, przez kilka lat „zdobywaliśmy" Wieżycę jak prawdziwy górski szczyt. Może to i lepiej, bo przy okazji zaliczyliśmy trening do przyszłych wędrówek po Beskidach i Sudetach. Na naszą pierwszą wyprawę zabraliśmy Alana CT-145 z akumulatorem 12V 3Ah oraz dopiero co skonstruowaną, przenośną, dwuelementową antenę Yagi (opis w „ŚR" 6/2004, str. 45). Po wejściu na szczyt, wspięliśmy się dodatkowo na drzewo, żeby nieco zwiększyć wysokość anteny, włączyliśmy radio i ... nic. Przez dwie godziny udało nam się przeprowadzić jedną łączność (SP1UJU, LOC JO84OP, odległość 75km). Ta (pozorna zresztą) porażka nie zniechęciła nas do kolejnych wypraw na ten szczyt. Postanowiliśmy się tylko lepiej przygotować.



Fot. 2. Tak wyglądały kolejne budowle na szczycie Wieżyca: kamienna wieża obserwacyjna 1889-1940 r., przeciwpożarowa wieża obserwacyjna 1967-1982 r., obecna wieża widokowa (od 1996 r.)



Fot. 3. Taki odbiornik wciągali na linie na wieżę na Wieżycy koledzy z klubu SP2PAT/2

Dwumetrowa mikroekspedycja – 29-30.07.1995

Tę niewielką wyprawę zaplanowaliśmy znacznie lepiej niż poprzedni „spontaniczny" wyjazd. Do zamocowania anteny (dwuelementowej Yagi) miały służyć trzy ostatnie segmenty 11-metrowego aluminiowego wojskowego masztu teleskopowego. Mieliśmy też nieco lepszy niż poprzednio sprzęt - transceiver Kenwood TR-751E z zewnętrznym akumulatorem 12V 12Ah, umieszczonym w obudowie ze wskaźnikiem napięcia (zestaw widoczny jest na fot. 5). Dodatkowo mieliśmy rezerwowy radiotelefon IC-2Set i mały akumulator żelowy 12V/5 Ah. Na szczycie nie było wtedy żadnej „infrastruktury" – po poprzedniej wieży zostały tylko fundamenty, a następna miała zacząć powstawać dopiero za rok. Po wejściu na szczyt natychmiast sprawdziliśmy za pomocą TRX-a „handy" (IC-2Set), co dzieje się w eterze. Na częstotliwości 145.775 usłyszeliśmy głośny i wyraźny sygnał przemiennika z Gotlandii. Myślałem, że zacznę podskakiwać do góry z radości – jak to niewiele czasem człowiekowi trzeba do szczęścia... Stwierdziliśmy jednogłośnie: Na pewno będą jakieś DX-y! Na jednej z polanek na szczycie (są tam dwie takie polanki) rozstawiliśmy namioty, a pomiędzy nimi ustawiliśmy maszt. Łączności nie zrobiliśmy zbyt dużo, ale nieco podwyższona propagacja dała o sobie znać zaliczonymi kwadratami KO17AW (ES0SM/0, 478km), KO26BW (YL2KA, 482km) oraz KO04OO (UA2FCC, 204km). Próbowaliśmy więc dalej, do późnych godzin nocnych. Niestety, oprócz lokalnych stacji (do 100km) nie udało się nic usłyszeć. Ostatnią łączność „nocną" zrobiliśmy o godz. 2.48 czasu lokalnego, a pierwszą łączność „poranną" już o godz. 5.44 tegoż czasu. Cały czas prowadziliśmy nasłuch i często nadawaliśmy wywołanie ogólne. Na skutek takiej eksploatacji stacji, jak należało zresztą oczekiwać, ok. godz. 8.00 zaczął wyczerpywać się akumulator. Do tej pory przeprowadziliśmy zaledwie dwadzieścia kilka łączności, ale właśnie w eterze zaczęło się coś „kotłować", bo na nasze wywołanie emisją SSB odpowiedziało nagle kilka stacji niemieckich. Na szczęście był zapasowy akumulator. Za jego pomocą udało się przeprowadzić jeszcze kilka łączności, m.in. JO33QN (DG6JF/P, 707km), JO43CC (DL1BLK, 664km), JO43RL (DD0BI, 574km). Te ostatnie łączności, przeprowadzone na „rezerwie" zasilania poprawiły nam znacznie humor. Zbyszek SP2SCF wpadł na pomysł nazwania naszej wyprawy „mikroekspedycją" – prawda, że to sympatyczna nazwa? Chociaż była to raczej nawet nie mikro-,



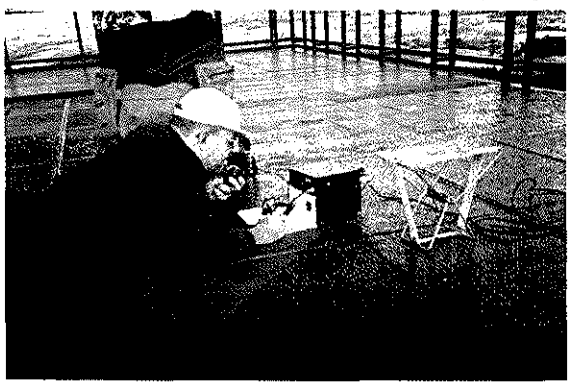
Fot. 4. Rysunek na karcie QSL odzwierciedla mniej więcej stan faktyczny. Oprócz drzew, na Wieżycy stały tylko nasze namioty i maszt z dwuelementową Yagi

a pikoekspedycja, byliśmy zadowoleni. I to chyba najbardziej się liczy. Postanowiliśmy wydrukować z tej okazji specjalną kartę QSL (fot. 4).

Rowerowa wycieczka z jedenastometrowym masztem

Wieżyca. To najwyższe wzniesienie (328,6 m npm) na szerokości geograficznej 54° 13' od Uralu po Atlantyk, jest niewątpliwą ozdobą regionu nazywanego Szwajcarią Kaszubską. Należy do Wzgórz Szymbarskich, które są morenami czołowymi, ukształtowanymi przez lądolód skandynawski. Teren szczytu objęty jest ochroną w postaci rezerwatu przyrody Szczyt Wieżyca. Miejsce to zaczęło być odwiedzane w drugiej połowie XIX w., kiedy to nastała moda na wycieczki do punktów widokowych. Wtedy powstała też, pierwsza na tym szczycie murowana wieża obserwacyjna. W późniejszych latach stał tutaj znak triangulacyjny, a następnie drewniana wieża przeciwpożarowa. Obecna, metalowa wieża, wybudowana w 1996 r., nosi imię Jana Pawła II. Góra Wieżyca jest atrakcyjna nie tylko dla krótkofalowców i miłośników ładnych widoków, ale również dla narciarzy, gdyż śnieg leży tu dłużej niż w innych częściach regionu.

Na taki pomysł wpadliśmy z kol. SP2SCF na wiosnę 1996r. Nie było akurat żadnych zawodów, ale gdzieś wyczytaliśmy, że w najbliższy weekend odbędą się UKF-owe spotkania eterowe (nie pamiętam już jakie). Dobre i to, pomyśleliśmy i postanowiliśmy, że jedziemy. Do jednego z rowerów przywiązaliśmy wspomniany wcześniej maszt teleskopowy, tym razem cały. Po rozłożeniu umożliwiał on osiągnięcie wysokości 11m, bez możliwości obracania (stałe odciągi). Żeby rozwiązać ten problem, skonstruowałem z silnika wycieraczek od malucha, kilku rezystorów, trzech przełączników i kawałka kabla coś w rodzaju rotora. Pomimo obniżenia napięcia z 12 do kilku woltów, antena obracała się trochę za szybko, ale można było ją od biedy „wycelować" w żądany azymut. Oprócz tego, zabraliśmy wyposażenie podobne do tego z poprzedniej wyprawy. Na rowerach dojechaliśmy do Gdyni, gdzie wsiedliśmy do pociągu, a następnie od stacji kolejowej Wieżyca „zdobywaliśmy" szczyt, przez większość drogi prowadząc rowery (za to z powrotem jak się śmigało...). Na szczycie rozstawiliśmy maszt, podłączyliśmy „rotor" (nawet działał) i... zrobiliśmy jedną łączność na poziomie szumów ze stacją z Bydgoszczy (SP2MKO). Podwyższonej propagacji w ogóle nie było, a rzeczone spotkania eterowe... no cóż, była to niewątpliwa nauczka, że wyprawę na Wieżycę lepiej planować zgodnie z terminem zawodów, w których można spodziewać się choćby minimalnej frekwencji lub jechać tam wtedy, gdy przez dłuższy czas utrzymuje się podwyższona propagacja w pasmach UKF. Na osłodę pozostało tylko zjeżdżanie na rowerze z przywiązanym do niego masztem. Tutaj poszło nieźle – udało się rozpędzić welocyped do prędkości 52 km/h.



Fot. 5. SP2SCH w zawodach sudeckich. Wieżyca, 3.08.1996, fot: SP2SCF

Na sąsiedniej polance na szczycie Wieżyca zauważyliśmy jakieś baraki i zaczątki stalowej konstrukcji. Czyżby chciano tam coś budować? Postanowiliśmy to sprawdzić za kilka tygodni.

Pierwsze łączności z nowej wieży widokowej

Na taki rekonesans przyszedł czas w czerwcu 1996 r. Pojechaliśmy tak jak poprzednio na rowerach, ale już bez kłopotliwego obciążenia w postaci masztu i rotora, licząc na to, że stalowa konstrukcja urośnie na tyle, że będzie można coś do niej przymocować, a nawet na nią wejść. Okazało się, że na szczycie stoi już kompletna, choć niewykończona wieża widokowa. Nie było tylko drewnianych poręczy i zabezpieczenia „klatki schodowej". Niewiele myśląc, wnieśliśmy rowery na najwyższy taras i przystąpiliśmy do montażu anteny. Widok – wspaniały, słyszalność – niezła, zdążyłem załączyć z anteny „gumowej" przemiennik gdański i dylewski, gdy nagle na taras wpadł jakiś jegomość, który kazał nam się natychmiast wynosić. To, co udało się nam wynegocjować z tym panem, to siedzenie u stóp wieży i możliwość przymocowania anteny mniej więcej w połowie jej wysokości (na tyle, na ile pozwalała długość przywiezionego przez nas fidera). Nie było to niestety to samo, co ze szczytu wieży, toteż łączności nawiązaliśmy niewiele. Na szczęście, za kilka dni w lokalnej prasie opublikowano wzmiankę na temat utrudnień dla turystów przy wejściu na nowo wybudowaną wieżę, powodowanych przez jak to określono „pijanych pilnowaczy". Napisano tam również, że do momentu oficjalnego oddania wieży do użytku wstęp na nią jest bezpłatny. Żeby to sprawdzić, pojechaliśmy tam w lipcu i faktycznie – ani śladu baraków i spragnionego napojów wyskokowych „pilnowacza". Sprzęt można było rozłożyć i siedzieć sobie ile tylko się chciało. Postanowiliśmy wobec tego wybrać się na Wieżycę na najbliższe zawody UKF.

Zawody Sudeckie 1996

Na te zawody pojechaliśmy wyposażeni „standardowo" – dwuelementowa antena Yagi i TR-751E z opisanym już źródłem zasilania. Antenę przymocowaliśmy w jednym z rogów kwadratowej platformy wieży. Przydały się przyspawane do balustrady pionowe gwintowane pręty (patrz fot. 1 – w późniejszych latach przykręcono do nich poręcz). Zaczęliśmy pracę w zawodach.

Łączności przeprowadzaliśmy w ten sposób, że jeden z nas dowoływał się do stacji, a zaraz potem drugi przeprowadzał łączność z tą samą stacją. Z wyjątkiem jednej łączności (sygnał zanikł zbyt szybko) udało nam się zaliczyć praktycznie te same stacje. Zajęliśmy też kolejne miejsca: 21 i 22. Nie był to może rezultat zbyt oszałamiający, ale jak na kilkanaście watów, dwuelementową antenę Yagi i tylko kilka godzin pracy (zawody trwały znacznie dłużej) nie było tak źle. Bez podwyższonej propagacji dobrze słyszalne były stacje z SP6, SP5, a także z OK i SM.

Był to nasz pierwszy dłuższy pobyt na tej niezwykle atrakcyjnej widokowo (i radiowo) budowli. Obserwowaliśmy piękny zachód słońca, a przedtem wspaniałe widoki na jeziora i lasy. Odczuliśmy też na własnej skórze (dosłownie) wpływ odkrycia górnej platformy widokowej na cztery strony świata. Bez względu na pogodę, w tamtym miejscu prawie zawsze wieje wiatr i przez to temperatura odczuwalna jest o wiele niższa niż np. u stóp wieży. W późniejszych latach stwierdziłem wielokrotnie, że w czasie np. 30-stopniowego upału na górny taras wieży widokowej należy zabrać ciepły sweter, gdyż po jakichś 2-3 godzinach zaczyna być potrzebny.

Pracę w zawodach zakończyliśmy ok. godz. 22, nieco zziębnięci, ale zadowoleni. Była to tak miła radiowa przygoda, że pamiątkowy dyplom z tych zawodów przechowuję do dziś.

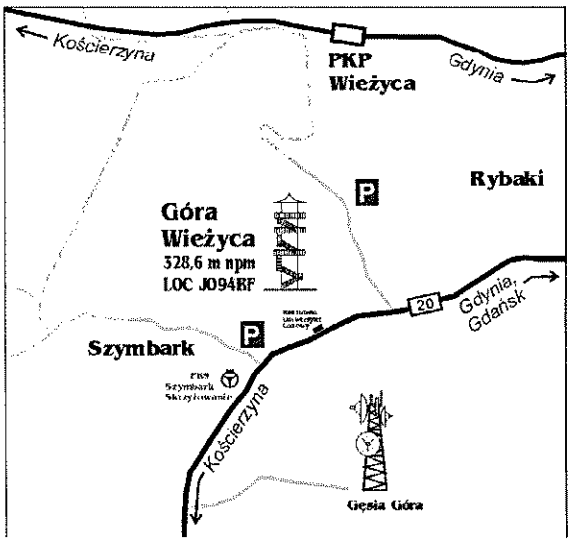
Czy warto jechać na Wieżycę?

Moim zdaniem na pewno tak, chociaż uważam, że trzeba wziąć pod uwagę bieżący stan propagacji w paśmie, na którym chcemy pracować, lub po prostu... mieć szczęście. Zdarzyło mi się wielokrotnie być na tym szczycie, gdy nie było ani śladu podwyższonej propagacji i wtedy można było naprawdę się rozczarować. Natomiast niewielka choćby refrakcja troposferyczna może spowodować, że łączności z Wieżycy będziemy wspominać przez wiele lat. Warto tutaj wspomnieć choćby o dwóch wyprawach radiowych na ten szczyt, w czasie których propagacja akurat dopisała. Jedna z nich to

świetnie przygotowana ekspedycja na majowe próby IARU w 2000 r. Koledzy z klubu SP2KDS oprócz dobrych anten, transceiverów i wzmacniaczy na pasmo 2m i 70cm wyposażeni byli w kilka różnych pozwoleń: na wjazd samochodem na szczyt, na przebywanie na wieży po godzinach jej zamknięcia, a także na pracę agregatu prądotwórczego w rejonie Kaszubskiego Parku Krajobrazowego. Mieli nawet namiot – parawan, którym osłaniali się przed zimnem na górnym tarasie wieży widokowej. Tak dobre przygotowanie w połączeniu z podwyższoną propagacją zaowocowało wspaniałymi łącznościami - m.in. zaliczony został kwadrat JO22 (odległość ok. 1000 km) w paśmie 70cm. Kolegom udało się wtedy zająć miejsca w pierwszej dziesiątce w klasyfikacji w pasmach 2m i 70cm. Druga wyprawa to opisywane w „ŚR" (nr 4/2003, str. 35) łączności, przeprowadzane również w podwyższonych warunkach propagacyjnych, ale za to dla utrudnienia w zimie, przy 11 stopniach mrozu. Warto poczytać, do jakich poświęceń skłonni są krótkofalowcy, gdy dopisze propagacja. Świetnie sprawdziła się wtedy pięcioelementowa antena Yagi kol. SQ2EEQ, wykonana z prętów spawalniczych. Potwierdził się ponownie znany mi już fakt: na nowej wieży widokowej na Wieżycy nie ma sensu montaż długich anten, ponieważ ich charakterystykę i tak zniekształci dach wieży. Poza tym, kilkuelementowa antena wystarcza całkowicie do nawiązania dalekich łączności i zaliczenia nowych kwadratów.

Podsumowując, szczyt Wieżyca wraz ze swoją nowoczesną wieżą widokową stanowią z pewnością cel interesującej wycieczki. Z radiowego punktu widzenia radzę jednak przestrzegać kilku zasad:

- Jechać tam, gdy są chociaż minimalne szanse na podwyższoną propagację
- Do zasilania radiostacji zastosować akumulator o pojemności wystarczającej na cały przewidywany czas pracy (brak zasilania sieciowego i możliwości naładowania akumulatora).
- Wziąć ze sobą ciepłe okrycie (nawet latem)
- Dopasować swoje godziny pracy radiowej do godzin otwarcia wieży.
- W przypadku wyjazdu zorganizowanej grupy (np. na zawody UKF) warto uzyskać najpierw niezbędne zezwolenia (pozostanie na wieży po jej zamknięciu, wjazd samochodem na szczyt, praca agregatu prądotwórczego).



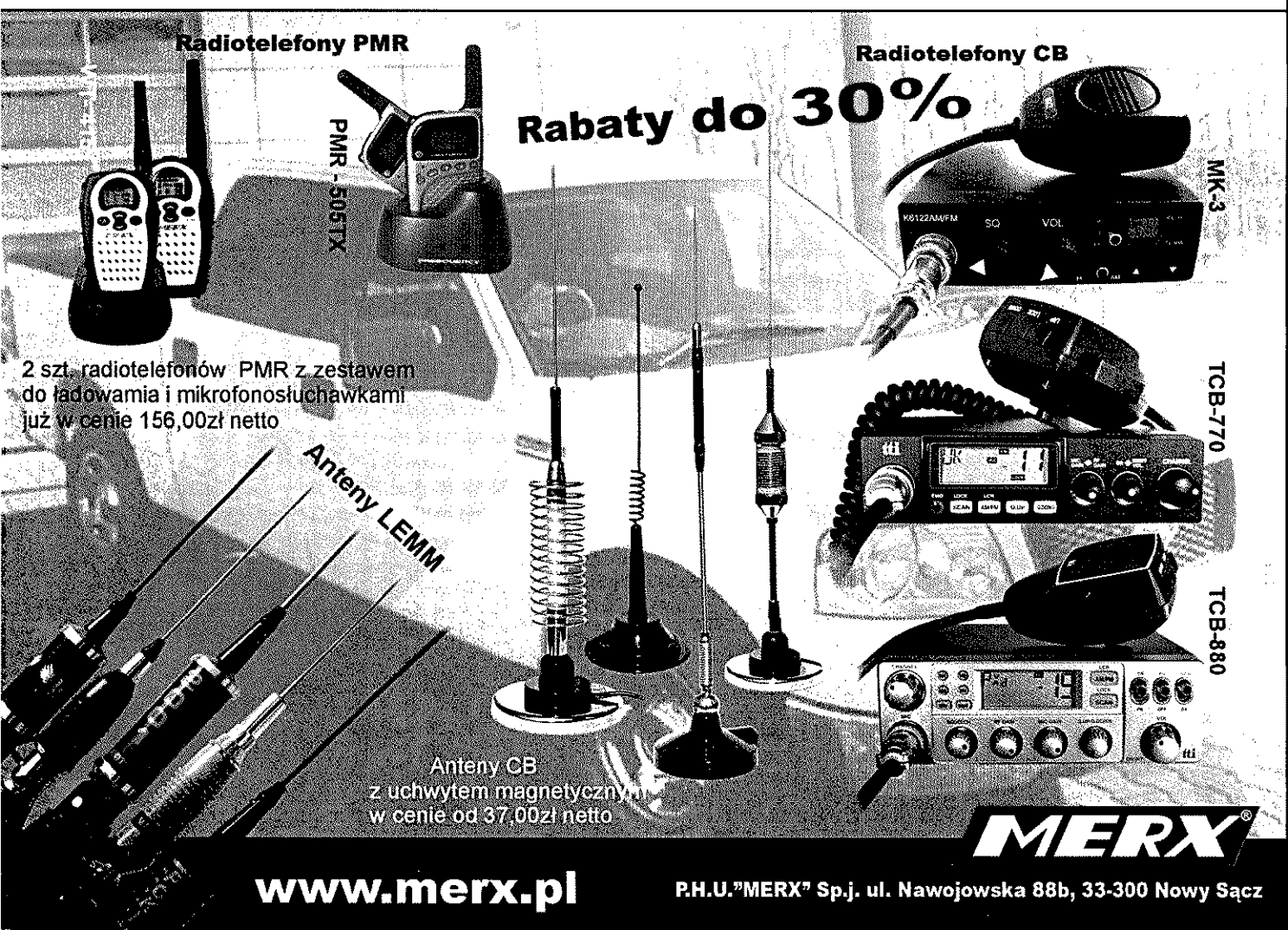
Rys. 1. Plan dojazdu na szczyt Wieżyca

Wszystkim krótkofalowcom, którzy odwiedzą świetny punkt obserwacyjny, jakim jest szczyt Wieżyca, życzę dużo ciekawych łączności – najlepiej przy sprzyjającej pogodzie i podwyższonej propagacji.

Michał Emler SP2SC

Autor składa podziękowanie kol. SP2DDV za udostępnienie materiałów, dotyczących wyprawy klubowej SP2PAT/2 na Wieżycę w 1974 r.

REKLAMA



Dyplomy za łączności z latarniami morskimi

Latarnie morskie

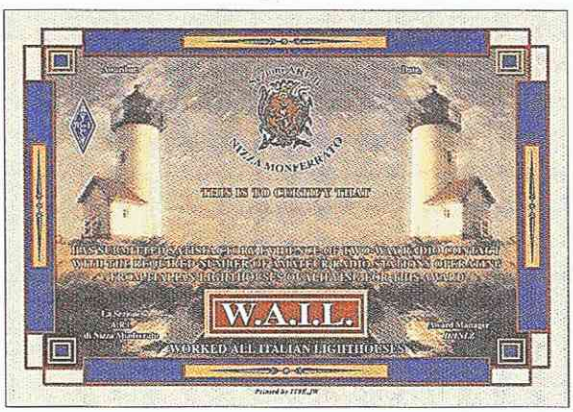
W związku z międzynarodowym weekendem latarni morskich (International Lighthouse/Lightship Weekend) w dniach 19-20 sierpnia 2006 r. zamieszczamy wybrane regulaminy i sample dyplomów za łączności z latarniami morskimi.



Worked All Italy Lighthouse

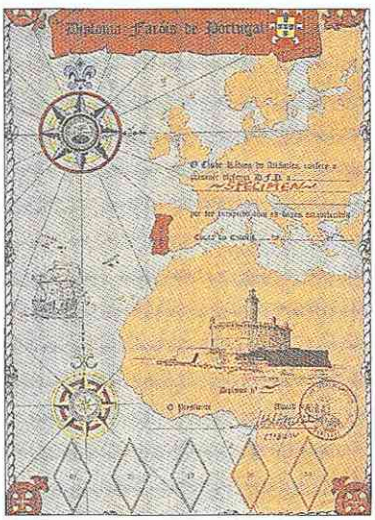
Wydawca: A.R.I. Sezione di Nizza Monferrato. Dyplom wydawany jest za potwierdzone kartami QSL łączności z włoskimi latarniami morskimi. Nie ma ograniczeń co do daty, rodzaju emisji i pasm. KF stacje włoskie - co najmniej 10 latarni. Stacje z pozostałych krajów - co najmniej 5 latarni. Pasmo 50MHz - minimum 5 latarni. UKF - minimum 3 latarnie. Każdą latarnię morską można zaliczyć tylko jeden raz, bez względu na pasmo i rodzaj emisji. Nalepki wydawane są za każde następne 5 latarni. Dyplom dostępny jest również dla SWL. Nie zalicza się łączności crossband oraz przez przemienniki. Zgłoszenie należy sporządzić w postaci listy GCR potwierdzonej przez dwóch licencjonowanych nadawców. Lista powinna zawierać następujące dane: numer referencyjny latarni, nazwę latarni morskiej, znak stacji, datę, czas UTC, pasmo i rodzaj emisji. Zaleca się również podanie swojego adresu e-mail. Koszt dyplomu - 8 euro lub 8 USD lub 15 IRCs. Nalepki: 2 USD lub 2 euro lub 3 IRCs. Award Manager: Paolo Garavaglia, Strada Valcossera 11, 14100 Asti - AT, Italy.

Uwaga: Dyplom ten wydawany jest również w formie elektronicznej (bezpłatnie). Kontakt z Award Managerem: ik1nlz@wail.it



Worked Portuguese Lighthouse Award

Wydawca: Clube Radios do Atlantico. Dyplom wydawany jest za potwierdzone kartami QSL łączności ze stacjami pracującymi z portugalskich latarni morskich (CT),



Madery (CT3) i Azorów (CU). Zalicza się łączności od 7.12.1994 roku na dowolnych pasmach KF i UKF (bez pomocy przemienników). Dyplom jest wydawany w kategoriach SSB, CW i MIXED: SIMPLE - 5 latarni (CT, CT3, CU). HARD - 10 latarni. HONOUR ROLL - 25 latarni. TOP HONOUR ROLL - 50 latarni. Za każde kolejne 10 latarni (od kategorii HARD) można uzyskać dodatkową nalepkę. Dyplom dostępny jest również dla SWL. Koszt dyplomu każdej kategorii - 5 USD lub 5 euro lub10 IRC. Cena nalepki - 2 USD/2EURO/4IRC. Zgłoszenie należy sporządzić w postaci listy GCR potwierdzonej przez dwóch licencjonowanych nadawców, która powinna zawierać następujące dane: numer referencyjny latarni, nazwę latarni morskiej, znak stacji, data, czas UTC, pasmo, rodzaj emisji i raport. Award Manager: Manuel Alberto C. Marques,CT1BWW, P.O.Box 41, 2781-901 OEIRAS, Portugal.

Lithuanian Lighthouse Award

Wydawca: Radioclub „Svyturys" Klaipeda Region. Dyplom wydawany jest za potwierdzone kartami QSL łączności z różnymi litewskimi latarniami morskimi. Zalicza się



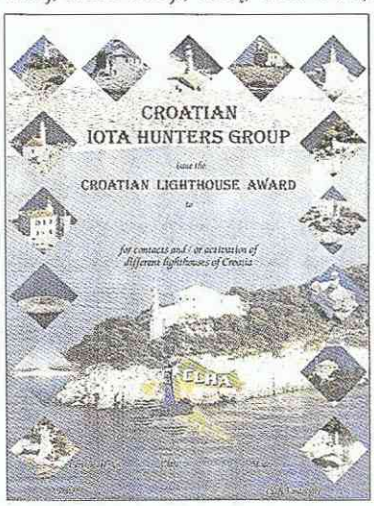
łączności od 1.01.1998 r. Stacje LY - 4 latarnie. Stacje z Europy - 3 latarnie. Stacje DX - 2 latarnie. Dyplom dostępny jest również dla SWL. Rodzaj emisji i pasmo dowolne. Koszt dyplomu - 5 euro lub 5 USD. Zgłoszenie w postaci listy GCR potwierdzonej przez dwóch licencjonowanych nadawców należy przesłać na adres: Bronius Sriubas, LY1CM, Amerikos Lietuviu 4, LT-3018 Kaunas, Lithuania.

Uwaga: Klaipeda (north pirr LIT 003) do dyplomu nie jest zaliczana.

Croatian Lighthouse Award

Wydawca: Croatian IOTA Hunters Group. Dyplom wydawany jest za potwierdzone kartami QSL łączności z różnymi chorwackimi latarniami morskimi. Zalicza się łączności od 1.07.2000 r. Pasma KF dowolne. Kategorie dyplomu: CW, PHONE, MIXED.

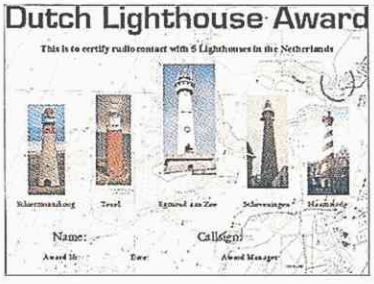
Basic - 10 latarni. Silver (nalepki) - 50 latarni. Gold (nalepki) - 100 latarni. Medal - 150 latarni. Trophy - 180 latarni. Honour Roll - 200 latarni. Dyplom wydawany jest również za QSOs na pasmach 50MHz i 144MHz wyłącznie w kategorii Mixed. Nie zalicza się łączności przez przemienniki, packet radio i satelity. Dyplom dostępny jest również dla SWL. Zgłoszenie należy sporządzić w postaci listy GCR potwierdzonej przez dwóch licencjonowanych nadawców. Lista powinna zawierać następujące dane: numer referencyjny latarni, nazwę latarni morskiej, znak stacji, datę, czas UTC,

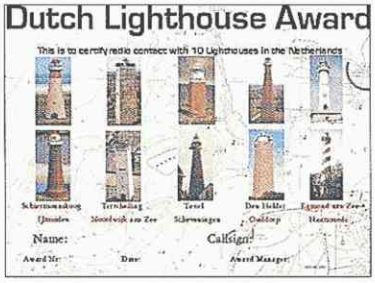


pasmo, rodzaj emisji i raport. Koszt dyplomu podstawowego - 6 USD lub 5 euro. Nalepki - 2 USD lub 2 euro. Medal - 17 USD lub 15 euro. Trophy - 35 USD lub 30 euro. Nalepki CLHA Honour Roll są bezpłatne. Award Manager: Kresimir Juratović, 9A7K, P. O. BOX 88, HR-48001 K

Dutch Lighthouse Award

Wydaca: VERON - Section Alkmaar Netherlands. Dyplom wydawany jest za potwierdzone kartami QSL łączności z różnymi holenderskimi latarniami morskimi. Zalicza się łączności od 01.01.2002 r. Łączności z okrętami sygnałowymi się nie zalicza. Rodzaj emisji i pasmo dowolne. Dyplom wydawany jest w 3 klasach i w dwóch różnych wersjach graficznych :





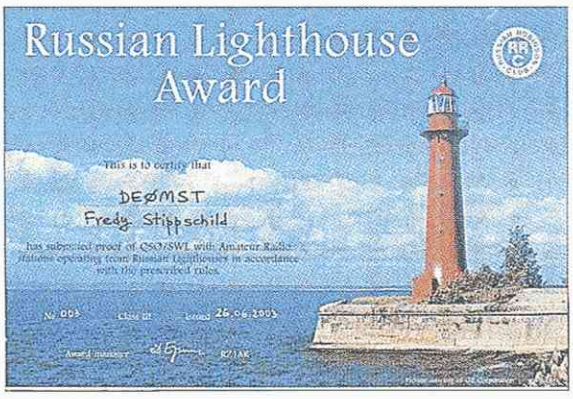
1 klasa - 5 latarni
2 klasa - 10 latarni
3 klasa - 15 latarni

Dyplom dostępny jest również dla SWL. Koszt dyplomu - 5 euro lub 5 USD. Zgłoszenie należy sporządzić w postaci listy GCR potwierdzonej przez dwóch licencjonowanych nadawców. Lista powinna zawierać następujące dane: numer referencyjny latarni, nazwę latarni, znak stacji, datę, czas UTC, pasmo, rodzaj emisji i raport. Award Manager: K. Bakkum - PA3EEQ, Wilheminastraat 96, 1931 BT Egmond aan Zee, Netherlands.

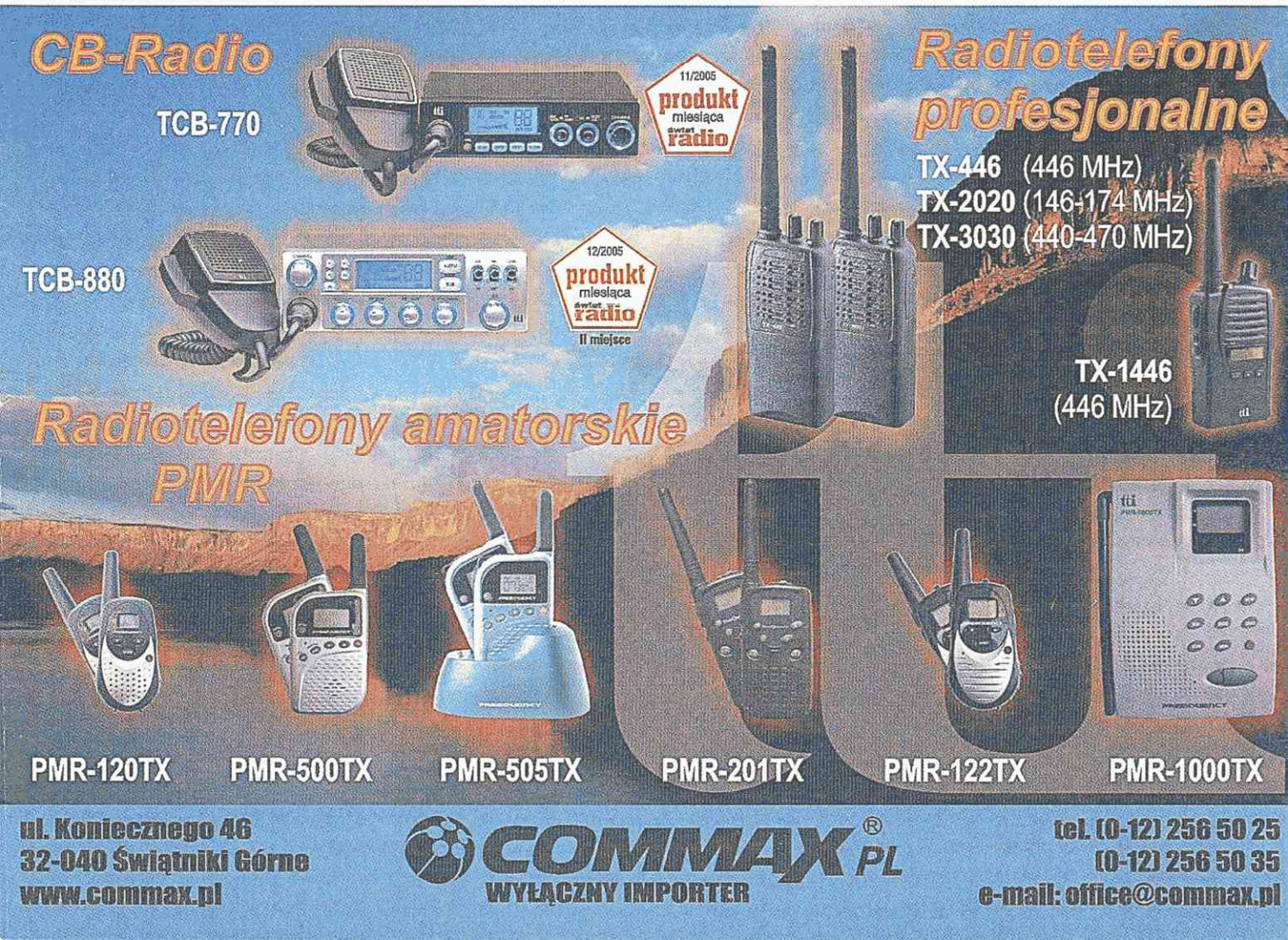
Russian Lighthouse Award

Wydaca: Dennis Eremin - RZ1AK. Dyplom wydawany jest za potwierdzone kartami QSL łączności z różnymi rosyjskimi latarniami morskimi. Dyplom wydawany jest w 3 klasach i w trzech różnych wersjach graficznych:
1 klasa: stacje z Europy i Azji - 30 latarni. DX - 20 latarni
2 klasa: stacje z Europy i Azji - 20 latarni. DX - 10 latarni
3 klasa: stacje z Europy i Azji - 10 latarni. DX - 5 latarni

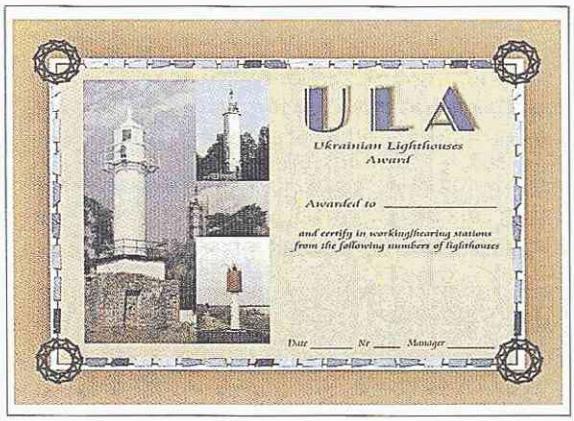
Nie ma ograniczeń daty, rodzaju emisji i pasm. Powtórnych QSOs z tą samą latarnią się nie zalicza. Dyplom dostępny jest również dla SWL. Koszt dyplomu - 7 USD lub IRC (wg przelicznika 1 IRC = 0,60 USD). Zaleca się prze-



REKLAMA



słanie opłaty przesyłką poleconą. Kserokopię wszystkich kart QSL (via e-mail: rz1ak@online.ru lub direct) należy przesłać wraz ze zgłoszeniem na adres: Dennis Eremin, RZ1AK, P.O. Box 202, St.Petersburg, 196070, Russia.



Ukrainian Lighthouse Award

Wydawca: Max F. Yevsyukov - UU4JDD. Dyplom wydawany jest za potwierdzone kartami QSL łączności z 5 różnymi ukraińskimi latarniami morskimi. Za każde następne 10 i 20 latarni wydawane są nalepki. Nie ma ograniczeń daty, rodzaju emisji i pasm.

Dyplom dostępny jest również dla SWL.

Koszt dyplomu - 7 USD lub 7 euro lub IRC (wg przelicznika 1 IRC = 0,60 USD). Nalepki - 0,60 USD lub 1 IRC. Zgłoszenie wraz z kserokopiami kart QSL należy przesłać na adres: Max F. Yevsyukov, P.O. Box 57, Kerch, 98312,Ukraine.

Diplome des Phares du Littoral Francais

Wydawca: World Lighthouse On The Air (WLOTA-Society). Dyplom wydawany jest za potwierdzone kartami QSL łączności z różnymi francuskimi latarniami morskimi:

- stacje z Francji i Korsyki - 25 latarni,
- stacje z pozostałych krajów - 15 latarni,
- za każdą następną latarnię można otrzymać nalepkę.

Zalicza się łączności od 01.07.1997 r. Łączności przez przemienniki, Packet Radio, satelity i maritime mobile (/mm) nie są zaliczane.

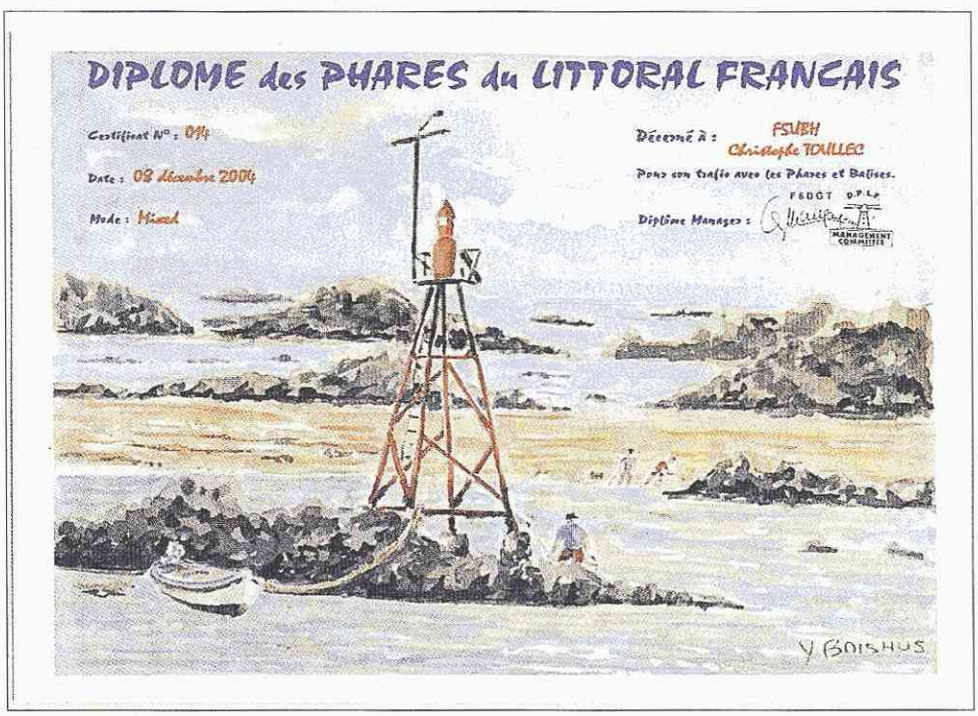
Kategorie dyplomu: CW, PHONE, MIXED, DIGITAL.

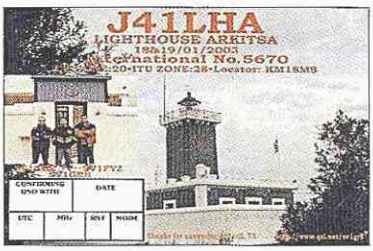
Dyplom dostępny jest również dla SWL.

Koszt dyplomu - 10,50 euro (nalepki - 3 euro).

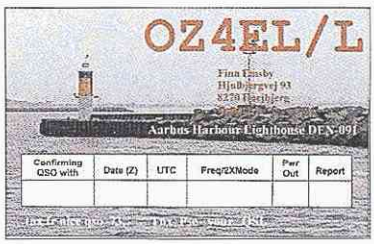
Zgłoszenie należy sporządzić w postaci listy GCR potwierdzonej przez krajowego Award Managera PZK lub dwóch licencjonowanych nadawców. Lista powinna zawierać następujące dane: numer referencyjny latarni (PB...), nazwę latarni, znak stacji, data, czas UTC, pasmo, rodzaj emisji. Award Manager: Christophe Toullec - F5UBH, Cidex 37 Flainville, F - 76740 Le Bourg Dun, France.

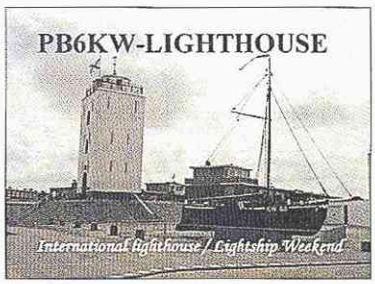
Programy dyplomowe realizowane wspólnie z Award Manager PZK, Augustynem Wawrzynkiem SP6BOW (e-mail: sp6bow.pzk.org.pl).





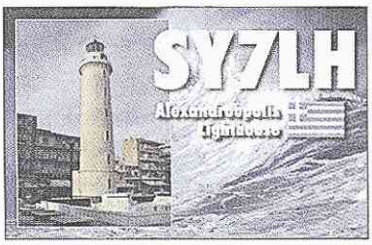












Nowy radiotelefon CB na polskim rynku

Roadcom HP 430

Na polskim rynku ukazał się nowy radiotelefon przewoźny CB RoadCom firmy TEAM electronic, wyglądem przypominający radioodtwarzacz samochodowy. W rzeczywistości urządzenie to zawiera wiele nowoczesnych funkcji, a dzięki obudowie DIN można je zamontować w standardowej półce przeznaczonej na radio UKF.

Radcom to jeden z nielicznych radiotelefonów zasilanych napięciem 12V lub 24V (przewody podłącza się do gniazda na tylnym panelu).

Włączenie radiotelefonu następuje poprzez przekręcenie gałki Vol/Off.

Funkcja Auto SQ automatycznie ustawia blokadę szumów na poziomie przepuszczającym tylko wyraźnie słyszane stacje.

Wybór kanałów 1-40 może następować gałką Channel na przednim panelu lub przyciskami UP i DOWN na mikrofonie.

Przyciskami Hi/Lo ustawia się czułość audio i moc nadajnika (4W/1W; duża/mała).

Radio prezentuje się bardzo elegancko, co więcej, po wciśnięciu przycisku „B" można zmienić kolor wyświetlacza LCD z niebieskiego na pomarańczowy i odwrotnie (także podświetlanie gałek).

Wszystkie nastawy są sygnalizowane na wyświetlaczu LCD (numer kanału, częstotliwość w MHz, rodzaj modulacji, czułość, siła sygnału). Wybór modulacji AM/FM (amplitudy/częstotliwości) następuje przyciskiem Mode.

Radcom jest w stanie zapamiętać do 4 często używanych kanałów i ich modulacji (w tym celu do zapisu i odtwarzania służą przyciski 1-4)

Do przywołania ostatniego (poprzedniego) kanału i modulacji służy przycisk LCR.

W celu rozpoczęcia nadawania należy wcisnąć przycisk PTT na mikrofonie (na wyświetlaczu pojawi się w tym czasie napis TX).

Po równoczesnym naciśnięciu przycisku PTT i przycisku SIGNAL na mikrofonie następuje wysyłanie sygnału przywoławczego (stacja odbiorcza usłyszy sygnał akustyczny, pod warunkiem, że jest włączona na tym samym kanale i typie modulacji).

W celu uaktywnienia skanowania kanałów należy nacisnąć przycisk SCAN (wcześniej trzeba ustawić blokadę szumów). Kanały są skanowane do góry, a na wyświetlaczu LCD pojawia się symbol „SC". Skaner przeszukuje pasmo i automatycznie zatrzymuje się na zajętym kanale.

Funkcja Dual Watch (DW - nasłuch na dwóch kanałach, zatrzymuje się na kanale „zajetym"') pozwala na bieżąco monitorować dwa kanały, np. kanał drogowy oraz ten służący do pogaduszek. Dzięki tej funkcji kierowcy mogą wymieniać się informacjami np. na kanale 19 z innymi użytkownikami samochodów o warunkach w ruchu drogowym oraz szukają kontaktu z użytkownikami stacji bazowych pracującymi na innych kanałach.

Po naciśnięciu i przytrzymaniu przez 2s przycisku DW następuje włączenie funkcji blokady (urządzenie nie będzie reagowało na jakiekolwiek próby zmiany ustawień).

Wybrane parametry radiotelefonu

- zakres częstotliwości: 26,965--27,405MHz (multistandard – zaprogramowane dla Europy plany częstotliwości)
- liczba kanałów: 40
- modulacja: AM, FM
- moc nadajnika: 4W
- moc m.cz. odbiornika: 1,9W/8Ω
- napięcie zasilania:13,8V lub 24V
- maksymalny pobór prądu: 1100mA/TX (150mA/RX)
- wymiary: 188x170x54mm
- waga: 1154g

W celu szybkiego włączenia kanału priorytetowego (ratunkowego) należy nacisnąć przycisk CH9.

Dużym ułatwieniem dla kierowców jest funkcja VOX. Uruchomienie tej funkcji jest sygnalizowane zapaleniem się diody LED z napisem VOX. Od tego momentu nie trzeba naciskać PTT, a radiotelefon będzie sam przechodził na nadawanie podczas mówienia do mikrofonu.

Roadcom jest zamontowany w obudowie DIN i można go zainstalować w standardowej półce przeznaczonej na radio UKF. Dzięki podświetlanemu wyświetlaczowi urządzenie znakomicie komponuje się z deskami rozdzielczymi nowoczesnych samochodów.

W zestawie firmowym oprócz radiotelefonu znajduje się mikrofon, uchwyt montażowy, uchwyt do mikrofonu, deklaracja zgodności CE (homologacja) oraz kilkujęzyczna instrukcja.

Dodatkowa instrukcja po polsku zawiera niezbędne informacje na temat instalacji i obsługi urządzenia.

Roadcom można nabyć w firmie Canex (Konstancin-Jeziorna) w cenie detalicznej 430 zł.
www.canex.pl
e-mail: canex@canex.pl
tel 022 7563789



Podzespoły radiowe

Lampy wysokowoltowe Ostar



Lampa Ostar typ A 520 DG (ze zbiorów autora)

Lampy radiowe przechodziły na swojej drodze rozwojowej szereg etapów. Niektóre z nich okazały się krótkimi i nietrafionymi epizodami, efemerydami, o których dziś już nikt nie pamięta. Ale nawet one spełniły swoją rolę i pozwoliły na wytyczenie optymalnego rozwiązania. Jeden z takich epizodów – lampy wielokrotne dr. Lowego, zostały omówione w „Świecie Radio" w numerze 5 z 1996 roku. Dziś przedstawiamy inny etap poszukiwań konstruktorów radiotechników – lampy wysokowoltowe.

W roku 1931 austriacka firma Gustav Ganz & Co. z Wiednia rozpoczęła produkcję lamp radiowych żarzonych pełnym napięciem sieci. Występowały pod handlową nazwą Ostar oraz kilkoma innymi, bardzo mało znanymi.

Odbiorniki radiowe zasilane zmiennym napięciem sieci wymagały zawsze stosowania transformatora sieciowego, który służył głównie do obniżenia napięcie żarzenia dla lamp radiowych. Posiadał on duże gabaryty i wagę oraz był drogim podzespołem.

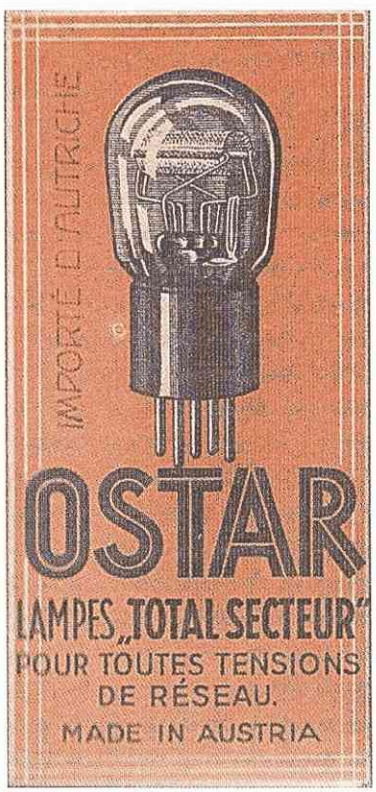
W odbiornikach zasilanych prądem stałym należało użyć do tego celu oporu redukcyjnego. Miał on także spore wymiary, wydzielał dużo ciepła i wprowadzał dodatkowe straty energii. Nic więc dziwnego, że konstruktorzy próbowali w różny sposób pokonać ten problem.

Bardzo oryginalnym rozwiązaniem tego zadania było skonstruowanie lamp radiowych żarzonych pełnym napięciem sieci oświetleniowej tj. 110 V – 250 V.

Podstawową sprawą była konieczność produkowania lamp dla różnych napięć sieci elektrycznej. W Polsce mieliśmy wtedy kilkanaście różnych napięć sieci elektrycznych odziedziczonych po zaborcach (często kilka w jednym mieście). Ale miało to też tę zaletę, że każdy odbiornik (z lampami Ostar) można było łatwo przystosować do różnego, lokalnego napięcia sieci tylko poprzez zastosowanie właściwej obsady lamp. Niemniej przysparzało to dodatkowych kłopotów sprzedawcom radiowym.

Poważnym problemem konstrukcyjnym było włókno żarzenia. Lampy pobierały dla żarzenia tylko ok. 5 W (mało), więc przy sieci 220 V należało użyć aż ok. 4 m drutu wolframowego o średnicy 0,015 mm. Po wykonaniu skrętki jej długość wynosiła 18 cm, a średnica 0,16 mm.

Rurka ceramiczna grzejnika katody o długości 3 cm posiadała sześć kanałów o średnicy 0,25 mm i przez nie przeplatano skrętkę. Oczywiście grzejnik znajdował się w rurce niklowej pokrytej węglanem baru, ponieważ były to tzw. lampy barowe. To bardzo skomplikowane zadanie technologiczne rozwiązali austriaccy inżynierowie na początku lat 30.



Oryginalne pudełko lampy (ze zbiorów autora)



Były też inne problemy – z wymienionych już powodów katoda musiała być większa, co powodowało szybszy spadek próżni w lampie. Dalej – konieczność zapewnienia doskonałej izolacji katoda–włókno żarzenia, ponieważ różnica potencjałów wynosiła tutaj pełne napięcie sieci. Należało też pokonać trudności eliminacji wpływu zakłóceń pochodzących od pełnego napięcia sieci na niewielkie poziomy sygnałów w.cz i m.cz. Wpływ ten jest szczególnie znaczący w lampie detektorowej.

Jak wiemy z praktyki już 4 V zmienne napięcie żarzenia powoduje kłopotliwy przydźwięk, a co dopiero 220 V i to wprowadzone bezpośrednio do wnętrza lampy.

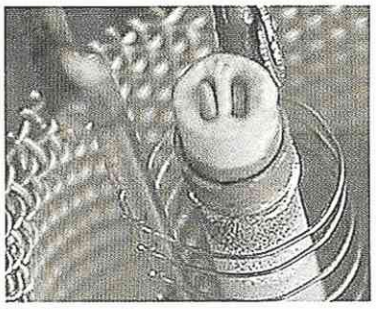
Stosowano więc ekranowanie przewodów żarzenia (sieciowych, w końcu) w podstawce lampowej oraz ekranowanie całej lampy. To ekranowanie jest bardzo efektowne i szczególnie wyróżnia lampy Ostar spośród wszystkich innych lamp. Ekran tworzy siatka miedziana oplatająca bańkę, mocowana do cokołu obejmą miedzianą.

Lampy produkowano na różne napięcia od 110 V do 250 V, tak na prąd zmienny, jak i stały.

Te na niższe napięcia miały oczywiście krótsze włókno i rurka grzejnika posiadała 4 kanały. Lampy wzmacniaczy mocy oraz prostownicze nie posiadały efektownych ekranów miedzianych.

Wszelkie istniejące napięcia sieci od 110 V do 220 V, a nawet 250 V mogą być stosowane do zasilania naszych lamp, nie powodując przy tem zwarć wysokiego napięcia, wyładowań statycznych oraz indukcyjnych lub elektrochemicznych wpływów. Trudności te udało się pokonać ostatecznie. Trwałość tych lamp jest nadzwyczaj duża. Nowe lampy opatentowano we wszystkich kulturalnych państwach – pisze w 1931 roku firma Gustaw Ganz & Co. z Wiednia.

Lampy te nie przyjęły się praktycznie w układach radiowych. Tak



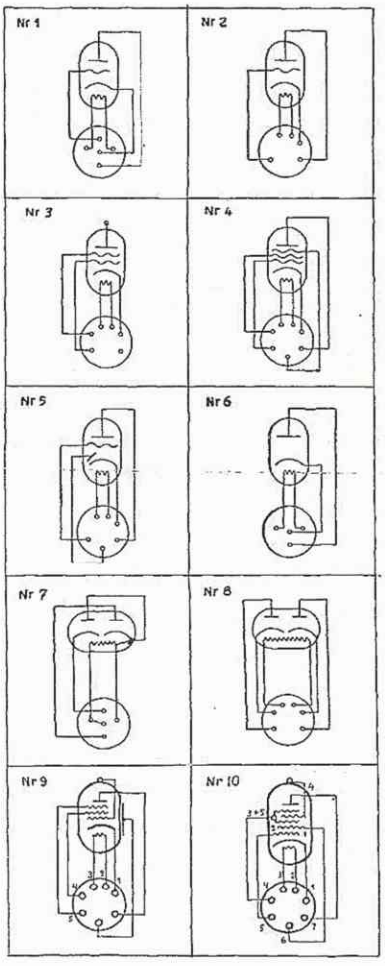
Katoda lampy Ostar

lampy, jak i odbiorniki wykazywały duże wady. Są jednak ciekawym przypadkiem poszukiwania nowych dróg rozwoju w ich konstruowaniu.

Lampy Ostar są dziś bardzo rzadkie z uwagi na niewielką skalę produkcji oraz znikomą ilość zastosowań w odbiornikach radiowych, dlatego mają dużą wartość kolekcjonerską.

W następnym artykule zostaną omówione radioodbiorniki wykorzystujące lampy Ostar.

Henryk Berezowski



Cokoły lamp Ostar

Objaśnienia do tabeli: A – audjon; H – wielka częstotl.; N – mała częstotl.; O – oscylator; E – lampa końcowa (głośnikowa); K – wzmacniacz mocy; W – wzmacniacz oporowy.

Wykaz typów lamp Ostar

Typ	Rodzaj	Zastosowanie	Rok prod.	Odpowiednik Philipsa	Opis	Cena (zł)
A 520	Trioda	A,N,H,O	1931	E 424 N	Cokół nr 1	26.-
A 520 DG	Tetroda				Cokół nr 1	
A 920	Trioda		1931			
B 2	Duodioda			AB 1		
BA 1	Trioda + Dioda	N	1933		Cokół nr 5	30.-
BA 5	Trioda + Dioda	N	1933		Cokół nr 5	30.-
D 130	Trioda	H,A,W,N		E 499	Cokół nr 1 i 2	26.-
EG 30	Prostown., pojed.					
EG 50	Prostown., pojed.		1932	373	Cokół nr 6	21.-
EG 100	Prostown., pojed.		1932	CY 1	Cokół nr 6	26.-
F 8	Pentoda mocy		1936			
G 5	Heptoda		1934	AK 1	Cokół nr 10	38.-
H 3	Pentoda regulac.	H,A,W	1934	E 446	Cokół nr 9	36.-
K 2050	Trioda mocy					
K 2060	Trioda mocy					
K 3560	Trioda mocy	K		D 404	Cokół nr 1	34.-
L 1525	Trioda mocy	E	1931	D 410	Cokół nr 1	26.-
M 43	Trioda mocy	E,K	1934	E 443 H	Cokół nr 4	38.-
M 44	Trioda mocy					
M 353	Heptoda miesz.					
M 355	Heksoda miesz.					
MS 18	Tetroda regulac.	H	1933	E 445	Cokół nr 3	32.-
MS 70	Tetroda regulac.	H	1933	E 455	Cokół nr 3	32.-
NG 40	Prostown., podw.		1932			
NG 50	Prostown., podw.				Cokół nr 8	32.-
NG 100	Prostown., podw.		1933	CY 2	Cokół nr 8	34.-
Pt 3	Pentoda mocy	N,E	1933	C 443	Cokół nr 4	32.-
Pt 4	Pentoda mocy					
PT 43	Pentoda mocy			B 2043		
S 25	Tetroda	H,A,W	1933	E 452 T	Cokół nr 3	32.-
S 100	Tetroda	H,A,W	1933	E 442	Cokół nr 3	32.-
U 920	Trioda mocy	N,E,O	1931	E 409	Cokół nr 1	26.-
V 3	Pentoda regulac.	H	1934		Cokół nr 9	36.-
VG 45	Prostownicza		1932			
W 310	Trioda		1931			

W czerwcu odnotowaliśmy kilka ważnych wydarzeń krótkofalarskich: 45 Zjazd Polskiego Klubu UKF, zebranie zespołu SN0HQ (przed IARU HF World Championship, 8–9 lipca), V Zjazd Światowego Związku Polskich Żołnierzy Łączności połączony z 40-leciem powstania SP5PSL, Ham Radio 2006 we Friedrich-Shafen.

Z życia klubów i oddziałów PZK

750-lecie Opawicy

11 czerwca 2006 r. krótkofalowcy z Głubczyckiego Klubu Krótkofalowców SP6ZJP (SN6G) nadawali z miejscowości Opawica. Okazją do tej aktywności była 750. rocznica powstania miejscowości oraz 300-lecie kościoła w Opawicy. W obchodach tych uczestniczyło kilkaset osób, w tym krótkofalowcy: Stefan SP6GHR, Arek SP6OUJ, Tadeusz SP6MRZ z małżonką, Adam SP6TPI oraz Mirosław SQ6QQ.



Opawica: Operatorzy stacji SP6ZJP (SN6G)

Kościół w Opawicy jest zabytkiem klasy zerowej, a miejscowość należy do jednych z najstarszych w województwie opolskim. W czasie imprezy jubileuszowej była okazja do zwiedzenia zamku w Lo-narcicach (po czeskiej stronie).

HF40PSL

Podczas V Zjazdu Światowego Związku Polskich Żołnierzy Łączności, jaki miał miejsce w dniach 9–11 czerwca 2006 r. w podwarszawskich miejscowościach Białobrzegi i Zegrze, odbyły się także uroczystości związane z 40-leciem powstania Klubu Krótkofalowców w Zegrzu, SP5PSL. Z tej okazji pracowała stacja okolicznościowa HF40PSL, zorganizowana przez SP7SP i SP7TF (operatorami stacji byli m.in.: SP7BYG, SP8UFB, SP1QW, SP7RFD, SP5JXK, SP8BIA).

Praca stacji HF40PSL potrwa do 10 września, na wszystkich



Podczas uroczystej zbiórki było ponad 200 uczestników zjazdu



Aktualni i byli członkowie SP5PSL; w środku nasz senior Adam Zaleski SP6OF



Wszyscy uczestnicy zjazdu otrzymali specjalnie przygotowane pamiątkowe certyfikaty uczestnictwa, podpisane przez wszystkich prezesów SP5PSL – SP5GQI, SP7SP, SP5IRA i SP5CNA; w środku dwaj z prezesów SP5PSL: SP5GQI i SP5CNA



W Muzeum Wojsk Łączności specjalnie dla zwiedzających została udostępniona maszyna szyfrująca Enigma

pasmach KF (włącznie z 1,8MHz i WARC).

Uroczyste spotkanie z okazji 40-rocznicy utworzenia klubu SP5PSL prowadził Staszek SP5COC wspomagany przez Janusza SP5JXK. W zjeździe wzięło udział ponad 40 łącznościowców krótkofalowców, których łączy zegrzyński rodowód oraz pasja uprawiania krótkofalarstwa. Była też wielka okazja do osobistych spotkań w szerokim gronie wielu pokoleń łącznościowców. Obecny był nasz senior Adam Zaleski SP6OF oraz założyciele klubu SP5PSL, między innymi Józek SP1QW, Andrzej SP7RFD, Stanisław SP7BYG oraz Leszek SP5BYF.

Reaktywowany klub kontynuuje dotychczasowe osiągnięcia, prowadzi pracę z młodzieżą, w krótkim czasie osiągnął istotne sukcesy w krótkofalarskich współzawodnictwach.

Obszerną relację z V Zjazdu Światowego Związku Polskich Żołnierzy Łączności połączonego z 40-leciem powstania SP5PSL zamieszczono w KP 7/06.

Kolegom z SP5PSL życzymy wielu sukcesów!

www.pzk.sp5psl.org.pl

Krótkofalowcy Klubu SP9PRO w eterze

Klub Krótkofalowców SP9PRO przy Stowarzyszeniu Inżynierów i Techników Górnictwa – Oddział w Rybniku wydaje dyplom „Krótkofalowcy Klubu SP9PRO w eterze".

Warunkiem uzyskania dyplomu jest przeprowadzenie 15 QSO lub nasłuchów według poniższego wzoru oraz posiadanie kart QSL potwierdzających te łączności bądź nasłuchy:

A. SP – minimum 10 QSO lub nasłuchów ze znakami składu podstawowego SP9PRO, pozostałych 5 łączności lub nasłuchów należy uzupełnić łącznościami z sympatykami SP9PRO – (patrz punkt 5).

B. EU – minimum 7 QSO lub nasłuchów ze znakami składu podstawowego SP9PRO, pozostałych 8 łączności lub nasłuchów należy uzupełnić łącznościami z sympatykami SP9PRO.

C. DX – minimum 5 QSO lub nasłuchów ze znakami składu podstawowego SP9PRO, pozostałych 10 łączności lub nasłuchów należy uzupełnić dowolnymi QSO lub nasłuchami stacji 3Z, HF, SN, SP, SQ.

Do dyplomu liczą się łączności od daty 26 listopada 1972 (data założenia klubu SP9PRO), pasmo i emisja QSO są dowolne.

Skład podstawowy: SP9PRO, SP9PT, SP9RU, SP9AHB, SP9AID, SP9AKW, SP9BQJ, SP9CTW, SP9EBQ, SP9ERV, SP9EWO, SP9EYX, SP9FTJ, SP9FUU, SP9HTU, SP9IJU, SP9LJD, SP9MDO, SP9MQH, SP9QMP, SP9QZZ, SP9REP, SP9UON, SP9WZJ, SQ9MZ, SQ9NJ, SN9K (tylko 1995), HF70A, 3Z9IARU, 3Z0SITG, SP9PT/VE8, 3A/SP9PT, VK9KNE, VK2JBR, 9M6APT, CE0Y/SP9PT, CE1/SP9PT, J3/SP9PT, J3/SP9BQJ, S5/SP9BQJ, PP1ZKA, DL/SP9ERV, OK8/SP9CTW.



Zalicza się również aktywność „portable" powyższych stacji (/p, /m, /1–9, etc.).

Sympatycy klubu SP9PRO: SP7AID, SP9CXX, SP9DTR, SP9EIJ, SP9EVP, SP9FKQ, SP9FOW, SP9FRZ, SP9FUC, SP9HZF, SP9IKF, SP9JDP, SP9LIP, SP9LJH, SP9MDY, SP9MQA, SP9NLB, SP9NLG, SP9NLK, SP9QMH, SP9QZI, SP9QZT, SP9RCF, SP9RCL, SP9TPB, SP9UNX, SP9UPK, SP9UOP, SP9WAN, SQ9ANT, SQ9ACK, SQ9ACH, SQ9HZM, SQ9JKW, SQ9JKS, DJ0MCZ, DL3NDP, OK2BIQ, VE6CDO.

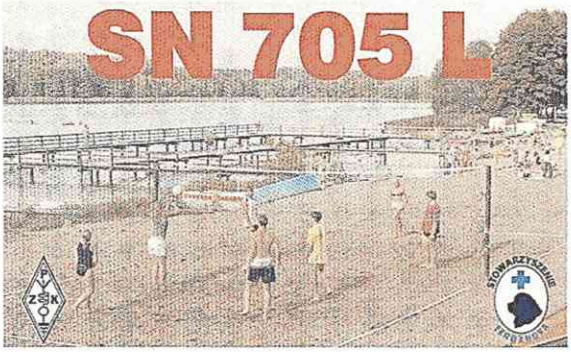
Koszt dyplomu 3 IRC. Stacje SP mogą zamiast kuponów IRC dołączać znaczki pocztowe, równowartość opłaty 4 krajowych listów priorytetowych.

Listę GCR podpisaną przez dwóch licencjonowanych nadawców (bez kart QSL) należy przesłać na adres klubu SP9PRO: Klub Krótkofalowców SITG – SP9PRO, skr. poczt. 131, 44–200 Rybnik.

SN705L

W związku z 705. rocznicą nadania praw miejskich Lidzbarkowi Welskiemu została uruchomiona stacja okolicznościowa SN705L.

Nawiązując łączności w dniach od 27.07.2006 do 13.08.2006 roku ze stacjami okolicznościowymi 3Z0NUFI i SN705L, a także SP4ZHT oraz członkami klubu SP5PPK, SP5YOC, SP4ZHT – można zdobyć dyplom okolicznościowy, który jest wydawany przez Stowarzyszenie „Terranova" (z okazji 3. Obozu Szkoleniowego Psów Ratowniczych).



Dyplom ten jest wydawany przy udziale klubów krótkofalarskich SP5PPK i SP5YOC z Warszawy oraz harcerskiego klubu SP4ZHT z Działdowa.

O dyplom mogą ubiegać się operatorzy radiostacji amatorskich oraz nasłuchowcy, którzy zdobędą w wyżej podanych dniach 20 pkt. Szczegółowy regulamin w KP 7/06.

40 lat SP3ZAH

Jesienią tego roku mija 40 lat od chwili rejestracji klubu SP3ZAH, a w 2007 roku 40-lecie pracy SP3ZAH. Z tej okazji SP3CUG przygotowuje bogato ilustrowaną zdjęciami płytę poświęconą historii leszczyńskiego klubu.

Poniżej 40-letnia historia SP3ZAH w pigułce.

W 1966 roku Harcerska Drużyna Łączności prowadzona przez Andrzeja Jankowskiego SP3 4034 została przekształcona na Harcerski Klub Łączności. Pierwszym przewodniczącym Rady Klubu został wybrany Tadeusz Nędza SP3DDY. Klub otrzymał znak nasłuchowy SP3 4036/Z. Rok później do klubu wstąpili Janek Żalik SP3AMZ i oczekujący na licencję Ryszard Grabowski. Jesienią 1967 roku

Ciekawostki z Biuletynu Informacyjnego SOT PZK

Nowy prezes Sudeckiego Oddziału Terenowego Robert Głowacki SP6RGB wydał w czerwcu pierwszy Biuletyn Informacyjny SOT PZK. Jest to dwumiesięcznik wydawany w formie elektronicznej, dostępny w formacie PDF na stronie internetowej www.sotpzk.republika.pl.

Biuletyn można otrzymywać w prenumeracie elektronicznej, pisząc pod adresem spórgb@wp.pl.

Pierwszy biuletyn zawiera między innymi informacje organizacyjne, związane z ostatnim zjazdem SOT PZK, a także wspomnienia z kłodzkich spotkań.

Dużo miejsca poświęcono technice antenowej (tłumaczenie artykułu z RadCom na temat symetrycznych linii zasilających). Na końcu biuletynu podane są ciekawostki, które z pewnością zainteresują wszystkich czytelników.



Od lewej sekretarz generalny PZK Bogdan Machowiak SP3IQ, wiceprezydent Leszna Zdzisław Adamczak, prezes klubu Ryszard Grabowski SP3CUG, Bogdan Piekara – kierownik WZKiOL UM w Lesznie i Roman Wojciechowski z Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego

była już słyszana stacja klubowa SP3ZAH, a jej pierwszym kierownikiem był SP3AMZ. W 1968 kierowanie Radą powierzono Ryszardowi SP3CUG.

Klub rozwijał się błyskawicznie, przybywali nowi członkowie, którzy uczestniczyli w kursach krótkofalarskich organizowanych przez Inspektorat Łączności Wielkopolskiej Chorągwi ZHP.



Małe pomieszczenie nie wystarczało na prowadzenie zajęć. Drugim lokalem klubowym zostało mieszkanie Włodka Kmiecika SP3CJD.

W 1970 roku klub liczył już około 30 licencjonowanych nadawców i przeniósł się do pięknych pomieszczeń w Młodzieżowym Domu Kultury. W tym samym roku klub został współorganizatorem chorągwianych zawodów w „Łowach na Lisa", które odbyły się w ramach obchodów 600-lecia Osiecznej (miasteczka w powiecie leszczyńskim). Zawody te obserwowali m.in. sekretarz generalny PZK Krzysztof Słomczyński SP5HS.

Klub zorganizował kilkanaście kursów krótkofalarskich – pierwszy w ramach obozu Komendy Hufca ZHP w Olejnicy w 1971 roku.

Klub nadal się rozrastał. Zapadła decyzja o powołaniu dwóch sekcji klubu: w Pawłowicach (QTH Janka SP3AMZ) i we Włoszakowicach (QTH Ryszarda SP3CUG).

W 1974 roku członkowie klubu reprezentowali Związek Harcerstwa Polskiego na Mistrzostwach Młodych Techników w Bratysławie.

W chwili powstania województwa leszczyńskiego budynek MDK został zamieniony na siedzibę KW MO, a klub pozbawiono własnego lokum. Jednak dzięki przyjaciołom klubu, m.in. państwu Krystynie i Zenonowi Celerom (rodzicom Wieńczysława SP3HUW) klub przetrwał najgorsze miesiące. W 1975 SP3CUG został Komendantem Hufca ZHP w Lesznie i kilka miesięcy później klub mieścił się w biurze KH ZHP.

Z inicjatywy SP3CUG w Lesznie powstał OT PZK, którego bazą na początku była Komenda Hufca ZHP. W latach 1977-2003 pracami OT kierowało czterech prezesów: SP3EKV, SP3AMZ, SP3CUG i SP3FTA; wszyscy oni byli członkami HKŁ „Leszno".

Kolejnymi prezesami klubu byli Wieńczysław Celer SP3HUW, Jerzy Mielcarek SP3JUA, Bogadn Skrzypek SP3OKL, Artur Topczewski SP3VKO (później SP3CW).

Kiedy Leszno zostało siedzibą sekretariatu ZG PZK, członkowie klubu zaangażowali się w prace centrali i, niestety, klub pozostał w cieniu. Po zakończeniu działalności ZG PZK w Lesznie klub reaktywowano, a następnie połączono z klubem SP3PNR i jako Leszczyński Klub Krótkofalowców – mimo braku własnego pomieszczenia – działa on nadal.

W swoim 40-leciu zorganizował dziesiątki zawodów krótkofalarskich i nadal jest organizatorem Krajowych Zawodów RTTY, SSTV, PSK i HELL, których sponsorami są m.in. Prezydent Miasta Leszna, ZG PZK, redakcja miesięcznika „Świat Radio", Wydział Zarządzania Kryzysowego WUW w Poznaniu i Urzędu Miejskiego w Lesznie. Telewizja Polska Poznań przyjęła patronat medialny nad organizacją XX zawodów SSTV. Władek SP3FFR jest fundatorem płyt CD zawierających informacje o działalności sportowej krótkofalowców Ziemi Leszczyńskiej, dotyczące emisji cyfrowych. Każdego roku w leszczyńskim Ratuszu, z udziałem prezydenta miasta, odbywają się uroczyste podsumowania zawodów, o czym wielokrotnie pisaliśmy na łamach „Świata Radio".

Klub jest wydawcą kilkunastu dyplomów okolicznościowych,



Krótkofalowcy w PR

13 czerwca oraz 10 lipca w programie I PR była nadana audycja radiowa Ewy Michałowskiej (SP5-37-014) o obchodach 80-lecia Lwowskiego Klubu Krótkofalowców pt. „Jeden język - jeden świat". www.radio.com.pl/reportaż/konkurs

ostatni z okazji 28. Szybowcowych Mistrzostw Świata, które odbywały się w Lesznie. Wydaje też dyplomy wyczynowe „10 SP RTTY", „10 SP SSTV' i „10 SP PSK".

Operatorzy stacji SP3ZAH przeprowadzili kilkadziesiąt tysięcy QSO z macierzystego QTH, jak również z dziewięciu okręgów SP oraz wszystkich województw poprzedniego podziału administracyjnego.

W przyszłym roku przypada 40. rocznica działalności stacji klubowej i z tej okazji klub planuje wydać skromną broszurę „Historia Klubu", okolicznościowy proporczyk oraz uruchomić stację okolicznościową.

SN0HAL

Z okazji Harcerskiej Akcji Letniej 2006 przez lipiec i sierpień jest czynna na pasmach stacja SN0HAL, rozdająca punkty do dyplomu Harcerska Akcja Letnia.

Stacja będzie pracowała w okresie wakacyjnym (01.07–31.08.2006) r. z następujących QTH: Warszawa, Pola Grunwaldu, Jerutki, Sosnowica.

Dyplom jest wydawany przez Komendę Chorągwi Stołecznej ZHP – Inspektorat Łączności, Harcerski Klub Łączności SP5ZIP przy Szczepie 293 WDHiZ.

Celem jego wydania jest promocja tradycji harcerskich (skautowych) oraz promowaniu aktywnego wypoczynku w ramach Harcerskiej Akcji Letniej, a także dążenie do uaktywnienia pracy harcerskich stacji klubowych i indywidualnych w okresie wakacyjnym.

Do dyplomu zalicza się łączności i nasłuchy wykonane w okresie od 1 lipca do 31 sierpnia 2006 roku na wszystkich pasmach amatorskich dowolnymi emisjami (CW, SSB, RTTY, BPSK31, FM).

Dyplom jest wydawany w dwóch klasach: 1 i 2.

Warunkiem zdobycia dyplomu jest uzyskanie:

- 293 punktów dla klasy 1
- 150 punktów dla klasy 2

według następującego klucza:

- 93 punkty za łączność ze stacją SN0HAL (łączność obowiązkowa, tylko jeden raz!)
- 93 punkty za łączność z harcerską stacją nadającą spoza terytorium SP
- 30 punktów za łączność z klubową stacją harcerską nadającą z terenu placówki Harcerskiej Akcji Letniej (obóz harcerski, kolonia zuchowa, zlot, biwak, rajd)
- 20 punktów za łączność z okolicznościową stacją harcerską,
- 15 punktów za łączność z klubową stacją harcerską,
- 5 punktów za łączność z indywidualną stacją harcerki/harcerza – czynnie działających, z opłaconymi składkami ZHP.

Dyplom dla stacji nasłuchowych jest wydawany za zdobycie punktów jak wyżej (zaliczana jest tylko jedna łączność z daną stacją w każdym paśmie, niezależnie od emisji; mnożnik: razy 2 dla radiostacji QRP (mniej niż 5W output); nasłuchy w niepowtarzających się konfiguracjach).

Koszt dyplomu wynosi 10 zł lub 10 znaczków pocztowych lub 3 IRC. Zgłoszenia do dyplomu należy nadsyłać wyłącznie w formie druków zatwierdzonych przez PZK, pocztą tradycyjną (nie elektroniczną) na adres: Harcerski Klub Łączności SP5ZIP, ul. Kasprowicza 107, 01–823 Warszawa.

Zgłoszenia muszą być czytelnie wypełnione i potwierdzone przez dwóch licencjonowanych nadawców.



Uwaga!

Wszystkie harcerskie stacje klubowe podają: – RS + hufiec, np. 59, Żoliborz.

Na zgłoszeniach do dyplomu musi być podany raport.

Stacje harcerzy indywidualnych (czynnie działających): RS + H (harcerz), np. 59, H.

Pytania i uwagi: sp5zip@o2.pl, sp5viw@wp.pl

SP1KIZ

Przez 3 miesiące trwało bezpłatne szkolenie dwudziestu kandydatów z ziemi słupskiej do egzaminu na świadectwa operatorskie klasy A i B.

Spotkania odbywały się w świetlicy GZRKiOR w Postominie, użytkowanej przez Klub Łączności LOK „Apogeum" SP1KIZ. Zajęcia prowadzili: Zdzisław SP1II i Krzysztof SP1JVZ.



Instruktorzy i uczestnicy szkolenia krótkofalarskiego w Postominie

Wkrótce kandydaci na krótkofalowców staną przed komisją egzaminacyjną UKE, która w Radioklubie LOK „Fala" SP1KQR w Kołobrzegu sprawdzi ich umiejętności.

W dniach 8 i 9 lipca 2006r. w Zajeździe „Petrico" k/Karlina odbył się Środkowopomorski Zlot Krótkofalowców. Ze zlotu pracowały stacje okolicznościowe na KF i UKF emisjami tradycyjnymi i cyfrowymi.

SN0MMS

Zorganizowany w 2005 roku konkurs krótkofalarski z okazji Motorowodnych Mistrzostw Świata F–500 w Śremie pokazał, że podczas imprezy panowała zdrowa rywalizacja do ostatniej godziny konkursu, a także była okazja do odwiedzenia Śremu i zobaczenia „latających pięćsetek". Były liczne wizyty krótkofalowców i praca na stacji okolicznościowej SN0MMS, dająca punkty uczestnikom konkursu. Ubiegłoroczne sportowe widowisko spotkało się z dużym zainteresowaniem i uznaniem nie

60 lat EME

10 stycznia minęła sześćdziesiąta rocznica pierwszej łączności EME. W styczniu 1946 roku grupa naukowców w Wall Township w New Jersey przeprowadziła próby usłyszenia własnego sygnału nadawanego w kierunku Księżyca. 10 stycznia 1946 r. o godzinie 11.58 czasu lokalnego próba zakończyła się sukcesem. W ten sposób rozpoczęła się era łączności EME.

Ostatni telegram

27 stycznia 2006 roku w USA został nadany ostatni telegram. Era telegrafu zaczęła się w 1844 roku i zrewolucjonizowała obieg informacji.

Radio amatorskie ma swoje korzenie częściowo również w łączności związanej z przesyłaniem telegramów.

Poczta Polska nadal realizuje usługę wysyłania telegramów, ale koniec tej formy przekazywania informacji także w Polsce wydaję się niedaleki. Kto z Was korzysta jeszcze z tej usługi?

tylko wśród widzów i mieszkańców Śremu: Międzynarodowa Motorowodna Federacja (UIM) powierzyła miastu organizację następnych



motorowodnych wyścigów. Będą to Motorowodne Mistrzostwa Europy O–700 i T–850. Tym razem mniejsza ranga mistrzostw, ale silniejsze i szybsze łodzie. Mistrzostwa odbędą się na Jeziorze Grzymisławskim w dniach 26-27.08.2006 r. Śremscy krótkofalowcy postanowili włączyć się w propagowanie tej emocjonującej imprezy i zaplanowali kolejny krótkofalarski konkurs: MME – ŚREM 2006"(od 24.08. godz. 22.00 UTC do 27.08. godz. 22.00 UTC; pasma 3,5 i 7MHz/SSB; regulamin konkursu w dziale Zawody).

Walne Zebranie OT 21

11 czerwca odbyło się Walne Zebranie Członków Oddziału PZK w Olsztynie.

Wybrano zarząd w składzie:

- prezes: Andrzej Korczin SP4KA
- wiceprezes: Wilhelm Grochowski SP4GW
- wiceprezes ds. technicznych Krzysztof Sękowski SQ4LWO
- skarbnik/QSL Manager: Andrzej Sobiela SP4ETO
- członek zarządu: Janusz Orlicki SP4BEU
- członek zarządu: Aleksander Jarmołowicz SP4OII

Wybrano Komisję Rewizyjną w składzie:

- przewodniczący KR: Adam Ciosek SP4CUF,
- członek KR: Ryszard Misiun SP4CJA,
- członek KR: Adam Kowalczyk SP4DDS.

Harcerze krótkofalowcy jako OL8ORBIS

W dniach 29 lipca–6 sierpnia w Czechach, niedaleko Brna, odbędzie się 8. Zlot Skautów Europy Środkowej – ORBIS 2006. Hasło zlotu to „Many Cultures – One World". Jak na każdym dużym zlocie skautowym, nie zabraknie tam okolicznościowej stacji radiowej. Tym razem będzie to polska harcerska stacja. Harcerski Klub Krótkofalowców Podróżników „Zorza" organizuje podczas ORBIS-u zajęcia krótkofalarskie dla młodych europejskich skautów. Dzięki pomocy Czeskiego Radio-klubu, udało się





SP4JFR podczas testów Kajmana w Różanie

już uzyskać specjalne pozwolenie radiowe na znak OL8ORBIS. Stacja będzie pracować od 26 lipca, czyli na 3 dni przed oficjalnym rozpoczęciem zlotu, aż do jego zakończenia. Więcej informacji na www.zorza.eu.

SP6PAZ/6 z Muzeum Wsi Opolskiej

W dniu 11 czerwca 2006 krótkofalowcy z Piastowskiego Klubu Krótkofalowców SP6PAZ zorganizowali imprezę plenerową, która odbyła się na terenie Muzeum Wsi Opolskiej – Opole Bierkowice.

Radiostacja była czynna na pasmach 3,5, 7, 14 oraz 18MHz, CW i SSB.

Stanowisko klubu zostało przygotowane przez Andrzeja SP6JU, Krzysztofa SP6DVP, Ignaca SP6FIK oraz Jarosława SP6OJK. Wymienieni koledzy udostępnili również swój sprzęt oraz anteny nadawczo-odbiorcze. Ogółem przeprowadzono 101 QSO. Dzięki Jarkowi SP6OJK wszyscy korespondenci otrzymają via biuro karty QSL, specjalnie opracowane z tej okazji.

Radiostację, licznie obleganą przez zwiedzających, odwiedzili też: Stanisław SP6LK, Krzysztof SP6TPF z córką, Janusz SP6AUI oraz Iza (żona Jarka SP6OJK) wraz z synem.

W trakcie imprezy udzielono obszernego wywiadu dla Radia PLUS (107,9 FM).

Muzeum Wsi Opolskiej jest położone przy drodze krajowej nr 94 (wyjazd z Opola w kierunku Wrocławia – 6km od centrum Opola).

www.muzeumwsiopolskiej.pl

Światowy Dzień QRP

17 czerwca obchodzimy Światowy Dzień QRP.

Koledzy z portalu QRP.PL wspólnie z MK QTC zorganizowali w tym dniu minizawody QRP. W konkursie wzięło udział (tylko) 10 nadawców. Wyniki pięciu pierwszych stacji znajdują się w dziale Zawody.

Oto wypowiedź zwycięzcy tych minizawodów – Bolka SP4JFR.

„Uczestniczyłem w tym konkursie, by zaznaczyć swoją aktywność na pasmach amatorskich, nawiązując możliwie najwięcej łączności małą mocą, łamiąc swój znak wywoławczy przez QRP. Utrudnieniem były odbywające się tego dnia zawody międzynarodowe All Asian DX Contest. Ponieważ pracuję wyłącznie „przestarzałą" emisją CW, więc tylko takie łączności wysłałem do managera konkursu Włodka–SP5DDJ. Zestawem konkursowym był TRX FT–707s i antena LW27m/OE3REB. Nadawałem na „legalnym" QRP z mocą wyjściową 5W. Zabawa była naprawdę sympatyczna i nadając CQ, nie musiałem długo czekać na odpowiedzi korespondentów. Oprócz udziału w konkursie musiałem też uczestniczyć w życiu najbliższej rodziny, więc nie mogłem poświęcić całego dnia na pracę na paśmie. Pracując bardziej okazjonalnie i przeważnie na pasmach WARC, nawiązałem 44 QSO. Niektóre QSO były naprawdę ciekawe, do takich łączności mogę zaliczyć kontakt w paśmie 20m z Mirkiem pracującym z Hornsundu pod znakiem JW0HZ. Moje konkursowe boje zakończyła miła łączność w paśmie 80m z Witkiem–SP5TAA z Porządzia. Należy tu pochwalić inicjatywę

obchodów Światowego Dnia QRP w formie dnia aktywności. Szkoda, że była nas na pasmach garstka. Po konkursie pozostaną mi cenne pamiątki: ładny dyplom uczestnictwa od Redaktora Naczelnego MK QTC i zestaw płytek drukowanych TRX Taurus od propagatora QRP Włodka/SP5DDJ. Jak wspomniał Włodek–SP5DDJ: „w przyszłym roku ruszymy szturmem na pasma".

VY 72!
Bolek SP4JFR

Gratulujemy pomysłu na uczczenie Światowego Dnia QRP.

SN60AWM

2 lipca br. radiostacja klubowa LOK w Olsztynie SP4KSY nadawała z olsztyńskiego lotniska w Dajtkach pod okolicznościowym znakiem SN60AWM. Okazją były obchody 60-lecia Aeroklubu Warmińsko-Mazurskiego i organizowany tego dnia Euroregionalny Piknik Lotniczy. Znak SN60AWM będzie aktywny do 27 września 2006 r. (karty QSL via SP4KSY).



I Mistrzostwa Europy w Sportowej Nawigacji Satelitarnej

1 lipca br., przy pięknej słonecznej pogodzie, w lasach Zielienogorska (okręg Sankt Petersburg), rozegrano I Mistrzostwa Europy w Sportowej Nawigacji Satelitarnej. Jest to jedna z konkurencji wchodzących w skład dyscypliny radioorientacji sportowej. Jej specyfika polega na odnajdowaniu w terenie punktów kontrolnych za pomocą odbiornika GPS, do pamięci którego sędziowie wprowadzili wcześniej współrzędne geograficzne szukanych punktów.

Na te zawody Polski Związek Radioorientacji Sportowej przygotował silną, dwudziestodwuosobową ekipę.

Kierownik reprezentacji Marek Ruszczak SP5UAR w liście do redakcji napisał:

„Jechaliśmy z zamiarem wywalczenia drugiego miejsca (za gospodarzami – reprezentacją Rosji). Okazało się jednak, że nawet na



własnym terenie zawodnicy rosyjscy musieli uznać wyższość Polaków. Na 24 możliwe do zdobycia medale – nasza ekipa wywalczyła aż 14, w tym 5 złotych, 3 srebrne i 6 brązowych. Jeżeli dodać do tego cztery czwarte miejsca i jedno szóste (liczone w klasyfikacji narodowej), to nic dziwnego, że z liczbą 78 zdobytych punktów dwukrotnie przebiliśmy gospodarzy oraz reprezentację Litwy (trzecie miejsce). Pozostałe drużyny praktycznie się nie liczyły".

Gratulujemy! Wyniki I Mistrzostwa Europy w Sportowej Nawigacji Satelitarnej publikujemy w dziale Zawody (str. 16).

Warto wiedzieć, że nasi radiooriental iści odnoszą takie sukcesy w kolejnym, czwartym już roku. Przed nimi teraz Mistrzostwa Polski (Chojnice – sierpień), Klubowy Puchar Europy w radioorientacji klasycznej (przełom września i października w Elblągu) oraz Mistrzostwa Europy w konkurencjach klasycznych (połowa października – Kijów, Ukraina).

SN0UB

W dniach 14-20 czerwca pracowała stacja okolicznościowa SN0UB upamiętniająca pierwszy wykład na Uniwersytecie w Bielicach. Pierwszy wykład odbył się 15 czerwca 2002 roku i przeprowadził go prof. Jan Miodek.

W połączeniu z pracą stacji okolicznościowej odbył się wykład pt. „ABC Krótkofalarstwa". Karty QSL za łączność z SN0UB via SP5PPK B–37.

www.potpzk.waw.pl

HAMFEST 2006

W tym roku na Ham Radio w miejscowości Friedrichshafen w dniach 23-25 czerwca był obecny Polski Związek Krótkofalowców. Stoisko PZK obsługiwali Andrzej SP3TYC i Bogdan SP3IQ. Relację z tego wydarzenia zawiera KP 7/06.

SN100SZ

W związku z 100. rocznicą otwarcia schroniska Zapałowicza (OBTT) na Markowych Szczawinach pod Babią Górą, we wrześniu br. będzie aktywna stacja okolicznościowa Babiogórskiej Grupy Krótkofalowców SN100SZ (via SP9PGB).

SN15PKS

Mikołowski Klub Krótkofalowców SP9PKS przy Starostwie Powiatowym w Mikołowie zorganizował pracę okolicznościowej radiostacji SN15PKS z okazji Świętojańskich Dni Łazisk.

W dniach od 23 do 25 czerwca 2006, z okazji Świętojańskich Dni Łazisk, miał miejsce również Piknik Eterowy Klubu SP9PKS (Łaziska Górne, „Hałda Skalny" 389 m n.p.m., lokator JO90KD).

www.republika.pl/sp9pks

HF80GD

Z okazji 80-lecia powstania Gdyni krótkofalowcy Pomorskiego Oddziału Terenowego PZK pod patronatem władz Miasta i Gdyńskiego Centrum Organizacji Pozarządowych przygotowali aktywność specjalnej stacji okolicznościowej HF80GD, która była aktywna od 22 do 30 czerwca, na wszystkich pasmach KF, emisjami CW, SSB, RTTY, PSK 31.

II rocznica programu Krótkofalowcy Bis

25 czerwca program Krótkofalowcy Bis obchodził II rocznicę swego istnienia.

W premierowym programie ATV był reportaż telewizyjny nadany z Góry Wielka Sowa k/Dzierżoniowa (na ponad tysiącmetrowej górze

SN0AK

W dniach od 16 do 18 czerwca Klub SP7PFD przy SSM Starachowice zorganizował wyprawę na „Wykus", podczas której pracowała radiostacja okolicznościowa SN0AK. Praca radiostacji odbywa się od roku 1988 ze znakiem okolicznościowym z sufiksem AK (Armia Krajowa) dla upamiętnienia łączności owców AK, którzy pracowali z tego miejsca dla potrzeb KG.

Od czerwca do sierpienia 2006 Świętokrzyski Klub Krótkofalowców SP7PKI pracuje pod okolicznościowym znakiem SN0DK. W tym okresie można zdobyć dyplom Dni Kielc 2006 (regulamin na stronie www.sn0dk.qrz.pl).

znajduje się pięknie odrestaurowana 100-letnia wieża widokowa, na której szczycie funkcjonują dwa przemienniki dalekiego zasięgu na 2m i 70cm) oraz spotkanie z SP6LB.

Henryk Pacha SP6ARR, naczelny redaktor programu, zaprasza na stronę www.videoexpres.pl

SR4DOS

24 czerwca ruszył zmodernizowany digipeater APRS na Górze Dylewskiej SR4DOS. Obecnie urządzenia wraz z anteną znajdują się na szczycie niemal 50-metrowego masztu usytuowanego na najwyższym wzniesieniu północno-wschodniej Polski. Przeniesienie przekaźnika na wierzchołek potężnej stalowej konstrukcji pozwoliło znacząco zwiększyć zasięg. Obecnie mogą z niego korzystać stacje przenośne w promieniu ponad 30km (około 100km stacji mobil).

SN0RSC

W dniach od 1 do 22 lipca podczas harcerskiego obozu krótkofalarskiego „ZORZA" w Krzeczkowie obok Świebodzina pracowała stacja okolicznościowa SN0RSC (Radio Scout Camp).

www.zorza.eu

Morena 2006

SP9KRT organizuje w Harcerskiej Bazie Obozowej „Morena" w Gdańsku-Wrzeszczu kursy krótkofalarskie:

I turnus: 29 lipca-10 sierpnia

II turnus 11-23 sierpnia.

Podczas drugiego turnusu, 18 sierpnia, przed komisją UKE odbędzie się egzamin państwowy na świadectwo radiooperatora.

Mistrzostwa ARS

W chwili zamykania tego numeru ŚR trwały w okolicach Grudziądza przygotowania do VII Młodzieżowych Mistrzostw I Regionu IARU w Amatorskiej Radiolokacji Sportowej (13-16 lipca). Głównymi organizatorami byli koledzy z Grudziądza pod kierownictwem Zbyszka SP2JNK.

Szczegóły za miesiąc.

Championship 2006

Również w chwili zamykania tego numeru ŚR trwały w kraju przygotowania zespołu SN0HQ do zawodów IARU Championship 2006. Z kolei w malowniczej miejscowości Florianopolis w Brazylii odbywały się przygotowania krótkofalowców do współzawodnictwa sportowego World Radiosport Team Championship (WRTC) z udziałem czteroosobowej ekipy PZK: SP2FAX, SP7GIQ, SP3IQ, SP7VC.

Szczegóły za miesiąc.

Zapomniany pionier radia

Mało znaną postacią w świecie krótkofalarskim jest Reginald Fessenden. Ten ekscentryczny wynalazca kanadyjski powinien jednak być postacią znaną wśród krótkofalowców, albowiem w grudniu ubiegłego roku upłynęła 100. rocznica pierwszej łączności fonicznej przez Atlantyk, dokonanej właśnie przez Raginalda Fessendena. Był on także wynalazcą emisji AM, dokonał pierwszej dwustronnej łączności CW (pierwsza łączność CW Marconiego była tylko w jedną stronę). W grudniu 1906 roku Fessenden dokonał pierwszej emisji muzyki na falach radiowych. Jak często bywa, zmarł zapomniany w 1932 roku.

O Marconim wiedzą wszyscy. O Fessendenie nie wie prawie nikt. Aby przypomnieć postać Reginalda Fessendena, w pierwszym tygodniu stycznia br. krótkofalowcy brytyjscy uruchomili stację, która pracowała pod znakiem GB1FVT.

Cyfrowa telewizja

Wtorek 17 lutego 2009 roku w USA będzie znaczącym dniem dla telewizji. Tego dnia w USA zakończy się nadawanie z nadajników naziemnych analogowego sygnału telewizji. Dostępna będzie tylko telewizja cyfrowa. Każde gospodarstwo domowe w USA dostanie do dwóch czeków na 40 $ każdy, na zakup przystawek cyfrowych do telewizora. Poprawi się jakość sygnału i pojawią nowe możliwości. Niestety, m.in. w łatwy sposób można wprowadzić płatną telewizję, np. „wyślij SMS-a, to obejrzysz film". Tylko czekać, jak również u nas to zrealizują.

A swoją drogą, uruchomienie cyfrowej telewizji i ostatnio duża aktywność we wdrażaniu cyfrowego radia DRM spowoduje, że jedynymi sygnałami analogowymi na falach eteru już wkrótce będą sygnały SSB i CW stacji amatorskich.

Witamy wśród nas

Aneta SQ1WSR (córka Andrzeja SP1WSR)

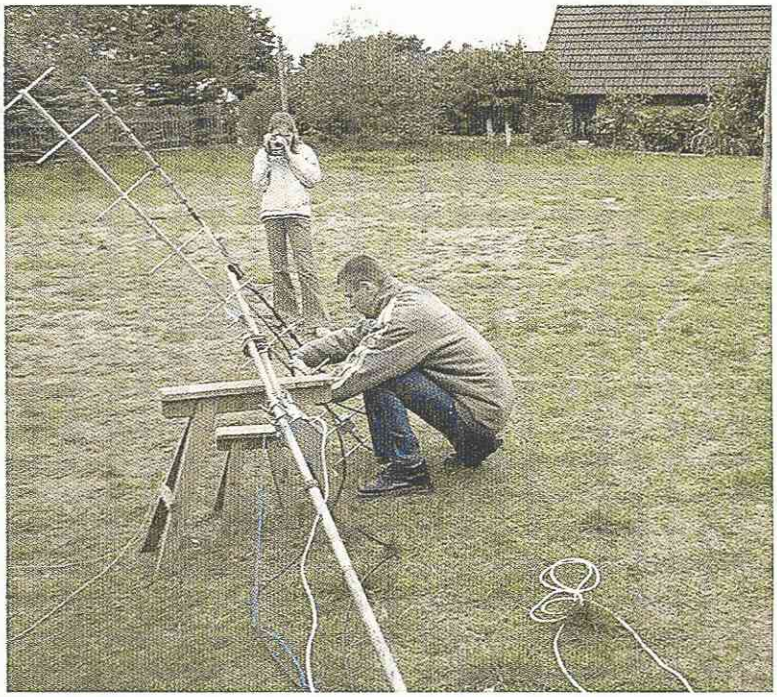
Egzamin krótkofalarski zdała podczas wakacji 2005 w czasie pobytu na obozie krótkofalarskim w Choczewie, zorganizowanym przez PZK i Ministerstwo Obrony.

Tata SP1WSR jest z niej bardzo dumny.

„Jej aktywność i chęć bycia krótkofalowcem-YL cieszy mnie głównie dlatego, że nie namawiałem jej do tego. Sama postanowiła, że chce pojechać do Choczewa i zdać egzamin. Zdała i jest aktywna, a ma dopiero 11 lat".

Janusz SP1TMN napisał: Aneta uczestniczyła w próbach subregionalnych 6-7 maja 2006 z wyjazdowego QTH i w październiku roku ubiegłego, kiedy jeszcze nie miała znaku, ale już uprawnienia operatorskie. Razem z Andrzejem SP1WSR, ojcem Anety, pracowaliśmy z Przyjezierza w pobliżu Morynia (JO72EU).

W przededniu II prób subregionalnch UKF, VHF (5 maja), w czasie testowania systemu anten, Aneta zrobiła QSO przez satelitę. W próbach spróbowała swych sił sama, pod swoim znakiem (log został wysłany do sprawdzenia). Aneta uczy się języka angielskiego i niemieckiego i nie miała większych problemów z prowadzeniem QSO.



Andrzej SP1WSR w czasie ostatniego otwarcia na 144MHz ES (18 i 19.06.2006) przeprowadził udane QSO z Portugalią, Hiszpanią, Rosją i Mołdawią: CT1FBF/P 2440km, CT1EEB 2234km, CT1ANO 2190km, EA4AYW 2090km, EA1EBJ 1838km, EA1DDU 1840km, RA3QTT 1752km, ER1AN 1234km. Pracował z IC910D 50W i Yagi 11 el. Gratulujemy!

sp1wsr.internet.v.pl



Aneta SQ1WSR pod okiem Janusza SP1TMN prowadzi pierwsze łączności

WYBRANE POZYCJE KSIĄŻKOWE Z OFERTY AVT

RABAT 10% dla prenumeratorów miesięczników AVT

Mikrofale. Układy i systemy

Jarosław Szóstka

stron: 352 44 zł



Książka stanowi wprowadzenie do techniki mikrofalowej oraz współczesnych systemów radiokomunikacji. Omówiono w niej rachunek decybelowy, podstawy propagacji mikrofal w falowodach i atmosferze Ziemi, opisano działanie biernych elementów wykonanych w technice falowodowej i mikropaskowej oraz dopasowanie impedancyjne. Omówiono ponadto macierz rozproszenia, podstawy anten, miernictwo mikrofalowe i wykorzystanie mikrofal w radiokomunikacji i radiolokacji.
Bardzo przydatny w czasie samodzielnej nauki może być zamieszczony w książce specjalistyczny słownik angielsko-polski i polsko-angielski.
Odbiorcy: inżynierowie i technicy zajmujący się projektowaniem oraz eksploatacją systemów radiokomunikacji i urządzeń mikrofalowych, studenci kierunku Elektronika i Telekomunikacja wyższych uczelni technicznych, uczniowie techników, radioamatorzy i krótkofalowcy.

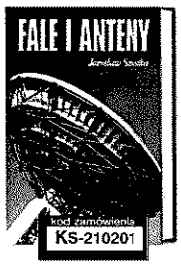


Podstawy elektroniki. Podręcznik dla uczniów szkół średnich i zawodowych szkół technicznych

Praca zbiorowa

Szczególną zaletą podręcznika jest wprowadzenie, po każdym rozdziale, krótkiego streszczenia w języku angielskim, co pozwala uczniom na rozumienie anglojęzycznej terminologii oraz utrwalenie specjalistycznych umiejętności językowych.
Podręcznik ma nowoczesną szatę graficzną, ułatwiającą przyswajanie prezentowanych treści programowych. Zawiera liczne, kolorowe ilustracje, rysunki, wykresy i tabele.

stron: 352 45 zł



Fale i anteny

Jarosław Szóstka

Książka zawiera prowadzony od podstaw wykład z podstaw elektromagnetyzmu, techniki antenowej i propagacji fal radiowych. Omówiono w niej równania Maxwella, właściwości fali płaskiej, teorię linii transmisyjnych, podstawy techniki mikrofalowej, parametry anten i ich pomiary, dokonano przeglądu anten wykorzystywanych we współczesnych systemach radiokomunikacyjnych oraz opisano propagację fal radiowych. Przedstawiono również wstępne informacje dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej oraz zaprezentowano wpływ prądu elektrycznego i pól elektromagnetycznych na organizm człowieka wraz z obowiązującymi przepisami BHP.

stron: 472 50 zł



Poradnik antenowy dla krótkofalowców amatorów i służb profesjonalnych
Jacek Matuszczyk

stron: 240 36 zł



Mikrokontrolery dla początkujących – łagodne wprowadzenie w świat mikrokontrolerów

stron: 408 61 zł



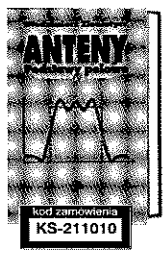
Systemy radiokomunikacji ruchomej
Krzysztof Wesołowski

stron: 453 45 zł



Telefony komórkowe
Witold Tomaszewski

stron: 240 32 zł



Anteny
Podstawy polowe
Włodzimierz Ziniutycz

stron: 124 22 zł



Telefonia VoIP. Multimedialne sieci IP w przykładach
Marek Bromirski

stron: 255 63 zł



Akumulatory, baterie, ogniwa
Andrzej Czerwiński

stron: 188 36 zł



Timer 555 w przykładach
Krzysztof Górski

stron: 183 49 zł



Projektowanie układów analogowych. Poradnik praktyczny
Robert A. Pease

stron: 270 56 zł



Systemy Informacji Geograficznej. Zarządzanie danymi przestrzennymi w GIS, SIP, SIT, LIS
Leszek Litwin, Grzegorz Myrda

stron: 286 40 zł



Anteny telewizyjne i radiowe
Janusz Pieniak

stron: 191 32 zł



Podstawy cyfrowych systemów telekomunikacyjnych
Krzysztof Wesołowski

stron: 408 39 zł



Globalny system pozycyjny GPS
Janusz Markiewicz

stron: 164 35 zł



Leksykon skrótów Telekomunikacja
Jan Łazarski

stron: 304 35 zł



Systemy telekomunikacyjne
Simon Haykin

stron: 463 cz.1
stron: 388 cz.2 80zł/kpl.



Krótkofalarstwo i radiokomunikacja Poradnik
Łukasz Konsta

stron: 252 45 zł

ZAMÓWIENIE

Księgarnia Wysyłkowa AVT

UWAGA! Dla prenumeratorów AVT rabat 10%

Nr prenumeratora

Tytuł	kod	ilość egz.
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Zamówione książki wysyłamy za pobraniem pocztowym. **Koszty przesyłki wynoszą 13,10 zł**

Zamawiający:.....
imię i nazwisko, nazwa instytucji

Adres:.....
ulica nr kod miejscowość

tel..... Data..... Podpis.....
(czytelny)

☐ PARAGON

☐ FAKTURA VAT nr NIP pieczęć

ŚR 8/2006

www.sklep.avt.pl

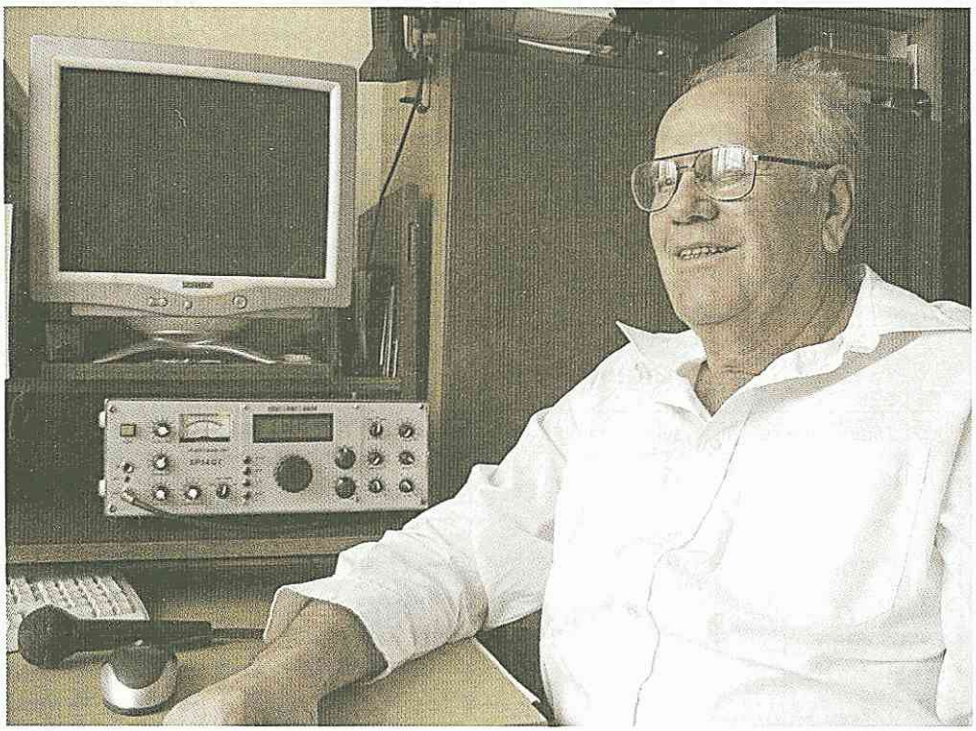
Rozmowa z SP5AQT

Jestem zafascynowany mieszaczami cyfrowymi

W Polsce jest wielu krótkofalowców, którzy głównie z zamiłowania do radiotechniki wykonują swój sprzęt nadawczo-odbiorczy i potem testują go na pasmach amatorskich. Takim konstruktorem, który nie zadawala się prostymi konstrukcjami o kompromisowych parametrach, lecz dąży, aby jego urządzenia miały porównywalne parametry odbiorcze z fabrycznymi transceiverami, jest Roman Słyk SP5AQT. Roman mieszka blisko redakcji „Świata Radio" i często korzystamy z jego doświadczeń np. przy testach opisywanego sprzętu na łamach pisma.

Red.: Jakie były twoje krótkofalarskie początki?
SP5AQT: Moje zainteresowanie krótkofalarstwem zaczęło się w 1957 roku, gdy byłem na wakacjach w Kraśniku Fabrycznym. Na „Pionierku" usłyszałem rozmowę dwóch stacji amatorskich SP5KAB i SP8HR. Ta rozmowa tak mnie zaintrygowała, że po powrocie z wakacji szukałem informacji na temat krótkofalarstwa. Wiedzę o tym mogłem czerpać tylko z „Radioamatora".
Swoją pracę zawodową rozpocząłem jako konstruktor mechanik w Lotniczych Zakładach Remontowych w Dęblinie. W zakładzie tym była możliwość „zorganizowania" różnych elementów elektronicznych, z których wykonałem pierwszy odbiornik nasłuchowy z pośrednią na 465kHz. W 1969 r. ożeniłem się i przeprowadziłem do Warszawy. W WSK spotkałem krótkofalowca SP5ELX, który wciągnął mnie na dobre w krótkofalarstwo i budowę TRX lampowego SP5WW – po nim zachowałem na pamiątkę płytę czołową Zapisałem się do klubu SP5KGT, gdzie spotkałem kolegów SP5COC, SP5ELA, SP5IDK SP5ANX SP5ANJ i wielu innych.

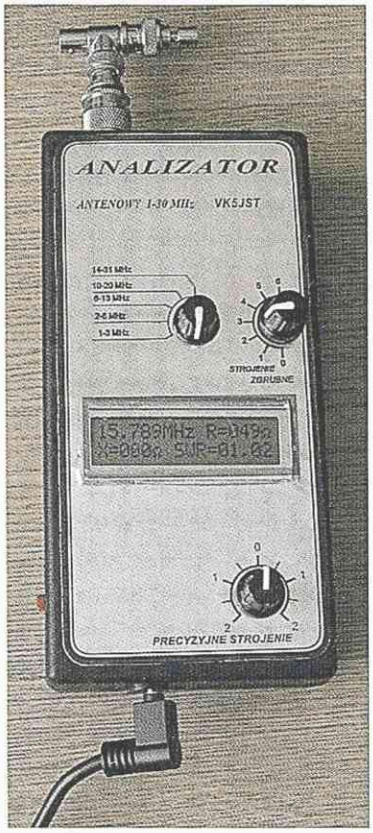
Red. A jakie były kolejne konstrukcje radiowe (transceivery)?
SP5AQT: W tamtych czasach fabryczny sprzęt można było oglądać na fotografii, więc każdy budował samodzielnie lub wspólnie z innymi. Drugą moją konstrukcją był tranzystorowy TRX zbudowany na bazie SP5WW z różnymi modyfikacjami. Ponieważ stabilność VFO była niezadowalająca, zacząłem szukać różnych rozwiązań. Takim rozwiązaniem była konstrukcja SP7BJI i przy wydatnej pomocy konstruktora wykonałem całe VFO oparte na pętli fazowej. TRX ten przetrwał stan wojenny i działa do dnia dzisiejszego. Zrobiłem na nim 289 krajów, z czego potwierdzonych mam 268. Ponieważ jestem z wykształcenia mechanikiem, muszę korzystać z gotowych rozwiązań lub pomocy kolegów elektroników. Ostatnia moja konstrukcja to nowoczesny transceiver z pojedynczą przemianą 9MHz mieszaczem cyfrowym i syntezą DDS, który posiada wszystkie pasma KF, dwa VFO, RIT, SPLIT po 10 pamięci na każdym paśmie oraz zmienny krok strojenia itp.



SP5AQT z najnowszą wersją transceivera QRP

Red.: W ostatnich czasach dobry transceiver nie może być zbudowany przez jedną osobę – potrzebna jest bowiem znajomość technik wysokich częstotliwości, sprzętu i oprogramowania komputerowego, programowalnych układów cyfrowych.
Choć korzystałeś z opisu transceivera CDG 2000, którego pierwowzór został zaprojektowany i zbudowany przez G3SBI, G8KBB i G3OGQ, to jednak zbudowałeś transceiver na swój sposób. Opowiedz coś o tym urządzeniu, o którym już krążą plotki po ostatniej pracy w zawodach QRP.
SP5AQT: Jest to konwencjonalna superheterodyna z częstotliwością pośrednią 9MHz.
Mój TRX nie posiada wzmacniacza w. cz., a oprócz tego ma następujące właściwości:

- obwody wejściowe na rdzeniach toroidalnych przełączane poprzez miniaturowe przekaźniki sterowane napięciem jedną płytką przełącznika;



Analizator

- mieszacz cyfrowy wykonany na układzie FST 3125, sterowanym układem 74ACT86;
- Roofing filter pośredni oraz tak zwany post mixer amplifier wg CDG 2000;
- produkt detektor również cyfrowy na FST 3125;
- w torze m.cz. jest filtr o płynnie regulowanej szerokości od 300 do 2400Hz;
- tor nadajnika to kompresor z bramką szumów na układzie SSM 2166,
- modulator na diodach pojemnościowych;
- stopień końcowy 2 X 2SC2169 o mocy wyjściowej 15W.

Jeżeli chodzi o VFO, jest to synteza na bazie AD9851 zbliżona do syntezy wg DJ4JAL ze zmodyfikowanym oprogramowaniem. Synteza ta powstała przy znaczącej pomocy Zbyszka SP7EWL, z którym cały czas coś „dłubiemy".

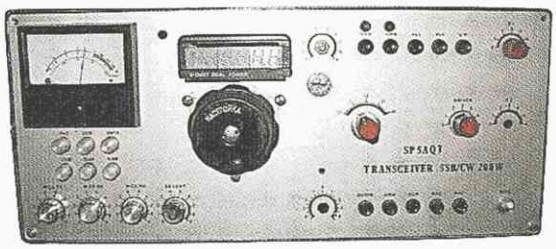
Red: W efekcie powstał transceiver QRP, który ma parametry co najmniej porównywalne z najlepszym fabrycznym transceiverem dostępnym na rynku, a jest przy tym możliwy do skonstruowania przez doświadczonego konstruktora amatora.

Jak oceniasz parametry tego transceivera?

SP5AQT: Jest to duża przesada, żeby porównywać parametry mojego TRX do urządzeń z tzw. górnej półki. Koledzy, którzy często porównywali moją część odbiorczą ze swoim fabrycznym sprzętem, byli zaskoczeni odbiorem zwłaszcza podczas trwania zawodów SPK.
Parametry odbiornika wg konstruktorów angielskich są imponujące: współczynnik IP3 (third order intercept) około +40dBm, czułość na SSB przy 10dB(S+N)/N jest około 0,22μV (-120dBm). Zaznaczam, że pomiarów współczynnika IP3 w moim urządzeniu nie wykonywałem, ale sądzę że daleko od wzoru angielskiego nie odbiega. Moc nadajnika do 15W na wszystkich pasmach.

Red.: Masz na swoim koncie także cyfrowy analizator antenowy KF. Opowiedz coś o tym pożytecznym przyrządzie, który może być wykorzystany w technice antenowej i nie tylko.

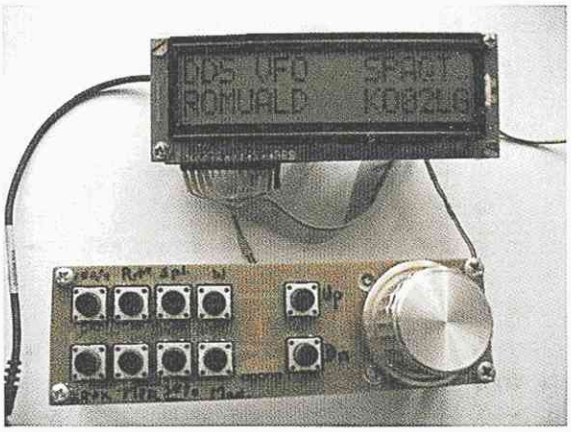
SP5AQT: Analizator antenowy zbudowałem według opisu VK5JST. Podobnie jak on, ja również stwierdziłem, że wskazania WFS (SWR) pokazywane przez reflektometr nie zawsze są prawidłowe i lepszym miernikiem do pomiaru anten jest właśnie analizator KF.
Dostępne antenowe analizatory fabryczne mają dość skomplikowany pomiar i są drogie, zaś VK5JST wymyślił dość prosty układ, w skład którego oprócz układu pomiarowego i przestrajanego generatora w.cz. 1,3-31MHz wchodzi mikroprocesor PICAXE 28X oraz wyświetlacz Z 7000A. Procesor PICAXE 28 X jest trudny do kupienia i zastąpiłem go układem PIC 16 F 873A; układ ten współpracuje z wyświetlaczem LCD 2X16 znaków opartym na sterowniku HD 44780A00.
Analizator składa się z rezystancji włączonej szeregowo pomiędzy generatorem a obciążeniem, a pomiarowi podlegają napięcia na szeregowej rezystancji oraz na połączonym z nią obciążeniu. Pomimo prostoty układ pomiarowy pozwala na pomiar zarówno impedancji obciążenia, jak i amplitudy napięcia na obciążeniu. Aby określić charakter reaktancji, skorzysta się z niewielkiej zmiany częstotliwości generatora w.cz. i jeśli reaktancja obciążenia wzrasta wraz ze wzrostem częstotliwości, to wiemy, że ma ona charakter indukcyjny, a jeśli maleje, to obciążenie ma charakter pojemnościowy. Mikroprocesor z dostępnym oprogramowaniem jest „zatrudniony" (między innymi) do wyliczania rezystancji obciążenia, składowej biernej (reaktancji) obciążenia oraz współczynnika WFS (SWR).



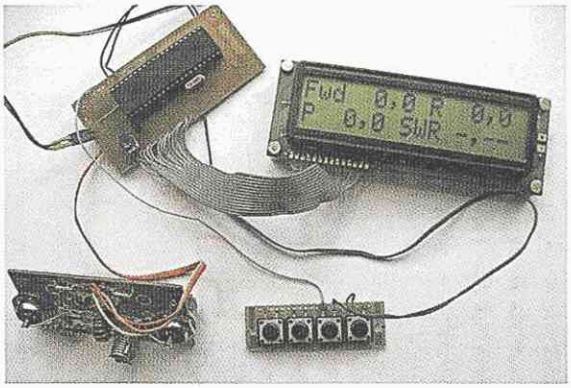
Jedna ze starszych wersji transceivera

Red.: Rozpocząłeś pracę nad cyfrowym reflektometrem KF. Co planujesz jeszcze zbudować?

SP5AQT: Zbudowałem miernik według opisu OH2NLT (Digital Power and SWR Meter), który ma zakres częstotliwości pracy od 1,6 do 30MHz, zaś zakres mocy od 5 do 100W. Służy do pomiaru mocy nadajnika oraz dopasowania anteny (SWR). Składa się z sondy pomiarowej wykonanej w oparciu o transformator na rdzeniu toroidalnym Amidon FT50-43 oraz układ wykonawczy, którego sercem jest mikroprocesor PIC16F877A. Wynik pomiaru jest pokazywany na wyświetlaczu LCD 2X16 znaków.
Chciałbym wrócić do konstrukcji transceivera, bo ostatni TRX to nie jest jeszcze moja docelowa konstruk-



Generator DDS



Cyfrowy reflektometr KF

cja i w planach mam dobudowanie automatycznej skrzynki antenowej, ale to już w innym urządzeniu.

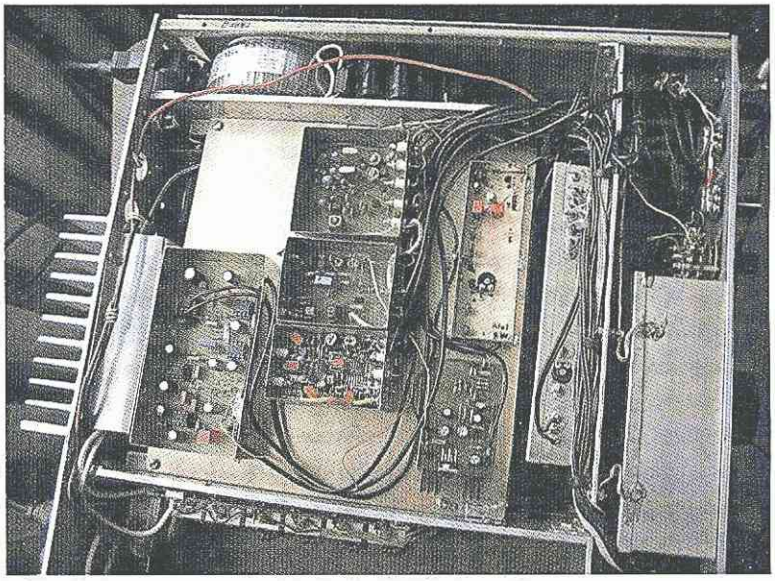
Red.: Jakich używasz przyrządów pomiarowych w swojej domowej pracowni konstrukcyjnej?
SP5AQT: Jeżeli chodzi o przyrządy pomiarowe, to posiadam bardzo stary wobuloskop lampowy (55kg), ale działa. Oscyloskop dwukanałowy do 100MHz, legendarny V640, miernik indukcyjności i częstościomierz do 500MHz. Gdy trzeba było obejrzeć sygnały na analizatorze, korzystałem z uprzejmości Mirka SP5IDK, który ma dostęp do różnych przyrządów.

Re.: Z częściami zapewne nie masz problemu, ponieważ mieszkasz w pobliżu największej w Polsce (może i w Europie Środkowej) giełdy elektronicznej (Wolumen), a jak radzisz sobie z płytkami drukowanymi i montażem SMD?
SP5AQT: Płytki drukowane wykonuję metodą tzw. „żelazkową". Zaprojektowaną płytkę drukuję za pomocą drukarki laserowej na papierze kredowym następnie przykładam stroną nadrukowaną do odpowiednio nagrzanej płytki z laminatu i kilkakrotnie dociskam twardym wałkiem gumowym. Po ostygnięciu wrzucam do ciepłej wody i po 30 minutach, jak papier dostatecznie rozmięknie, delikatnie go usuwam. Na laminacie pozostaje toner, odporny na działanie chlorku, którego używam do trawienia. Tą metodą przy pewnej wprawie można wykonywać bardzo precyzyjne płytki nawet pod układy SMD. Jeżeli chodzi o montaż SMD, to ja montuję je bez okularów.

Red.: Miałeś okazję testować kilka urządzeń cyfrowych w amatorskim wykonaniu innych kolegów. Jak oceniasz np. transceiver Digital czy odbiornik DigiRex?
SP5AQT: Jeżeli chodzi o Digital, to w jednym numerów Świat Radio już się wypowiadałem – nie jest to konstrukcja dla początkujących konstruktorów, ale spełnia parametry dla początkującego krótkofalowca. Jeżeli chodzi o DigiRex, to moim zdaniem oprogramowanie jest dobre, chociaż przydałyby się pewne zmiany, o których rozmawiałem z projektantami. Należałoby poprawić czystość sygnału z DDS w sposób proponowany przez Jarka SP2SWJ przez dodanie symetrycznego wyjścia z układu DDS. Mając do dyspozycji modelowy egzemplarz DigiRexa, wykonałem taką próbę. Zmniejszyło to w dużym stopniu ilość zakłóceń. Część analogową odbiornika należy również poprawić i byłby to dobry odbiornik wakacyjny dla nasłuchowca.

Red. Dziękuję za rozmowę i życzę dużo zdrowia oraz powodzenia w kolejnych konstrukcjach radiowych.
SP5AQT: Również dziękuję za rozmowę i możliwość zaprezentowania mojego nowego TRX-a, o którego ostatnio pytają coraz częściej koledzy krótkofalowcy. Jeżeli będzie zainteresowanie taką konstrukcją, z pomocą kolegi jestem w stanie zaprezentować na łamach pisma istotne fragmenty tego urządzenia.

Z Romanem SP5AQT rozmawiał Andrzej Janeczek SP5AHT

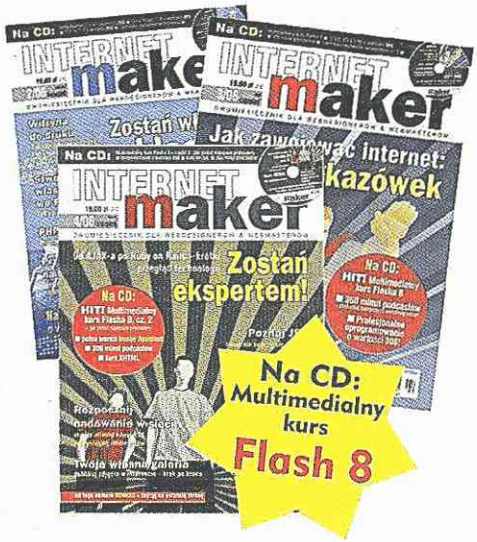

Wnętrze transceivera QRP

W każdym numerze dwumiesięcznika

INTERNET maker

W numerze 4/2006 m.in.:

- Zostań ekspertem! Od AJAX-a do Ruby on Rails – krótki przegląd technologii, które rządzą w sieci
- Poznaj JSP – świat nie kończy się na PHP!
- Przyjazne adresy URL – koniec z trudnymi do zapamiętania adresami podstron
- Rozpocznij nadawanie w sieci – stwórz własny kanał RSS i przyciągnij internautów
- Twoja własna galeria: publikuj swoje zdjęcia w internecie – krok po kroku
- Przepis na quizy, kalendarz i księgę gości online – krok po kroku
- Ponadto mnóstwo *Aktualności*, *Inspiracji* oraz recenzji *Oprogramowania*



Kontynuujemy wyjątkową serię multimedialnych kursów, przygotowanych przez specjalistów z serwisu Lynda.com. Z ich materiałów skorzystało już tysiące osób na całym świecie, teraz udostępniamy je tobie – za darmo!

w tym numerze
Flash 8 – część 2
kurs tworzenia preloaderów

Uwaga! Dla wszystkich prenumeratorów przygotowaliśmy kursy w polskiej wersji językowej! Pod specjalnym adresem internetowym czekać będą bonusowe pliki z polskim tłumaczeniem w wykonaniu profesjonalnej lektorki. Szczegóły w numerze.

Nie masz jeszcze prenumeraty?
Czas zmienić zdanie, promocje czekają...
http://www.internetmaker.pl

Internet Maker można nabyć we wszystkich EMPIK-ach i większych kioskach z prasą.
Wszelkich informacji udziela
Dział prenumeraty:
tel. 022 568 99 22, faks 022 568 99 00
e-mail: prenumerata@avt.com.pl
01-939 Warszawa, ul. Burleska 9

Opis nagrodzonego minitransceivera w konkursie QRP

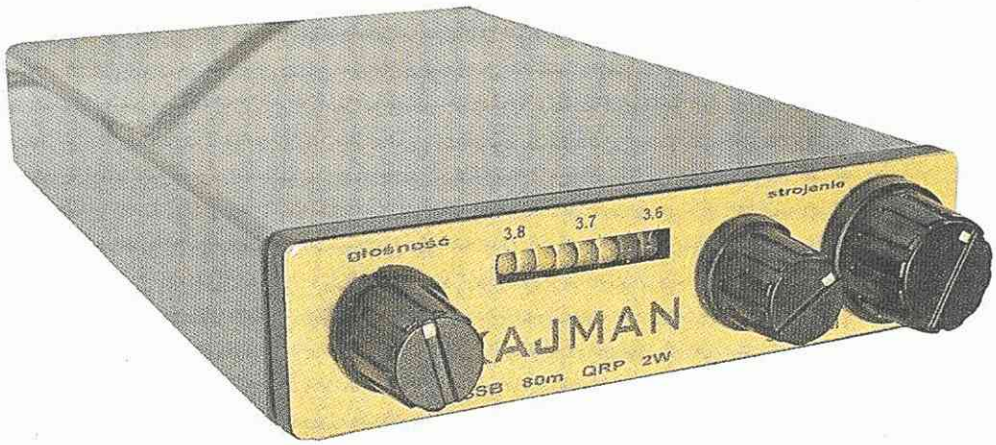
Amatorski TRX SSB QRP Kajman

Podczas czerwcowego Radiopikniku i Radiogiełdy SP5KVW w Różanie został rozstrzygnięty konkurs na projekt minitransceivera QRP którego warunki konkursowe były podane m.in. w miesięczniku Świat Radio i na stronach internetowych. Fotoreportaż z tego wydarzenia jest zamieszczony na stronie: www.swiatardio.pl oraz w ŚR 7/06.

W wielu przypadkach do prowadzenia łączności wystarcza prosty minitransceiver QRP zasilany z sieci lub akumulatora 12V. Szczególne podczas urlopowego lub działkowego wypoczynku, kiedy wyjeżdżając z domu, tak trudno jest się rozstać ze swoim hobby. Podczas tworzenia projektu przyjąłem następujące założenia: łatwo dostępne elementy i materiały, powtarzalność wykonania konstrukcji, miniaturyzacja i niski koszt wykonania.

W wyniku optymalizacji konstrukcji ze względu na przyjęte kryteria, po wielu próbach i pomiarach, powstał transceiver QRP działający z modulacją fonii SSB w paśmie 80m z mocą wyjściową 2W. Widok ogólny przedstawiłem na **rysunku 1.**

Zastosowałem odwracalne przełączanie filtra kwarcowego za pomocą miniaturowych przekaźników dwusekcyjnych. Generatory BFO i VFO są na stałe podłączone do mieszaczy. Doboru wartości elementów filtra dokonywałem podczas punktowego pomiaru jego charakterystyki przy podłączonych przekaźnikach. Tym samym uwzględniłem wpływ pojemności między ich stykami. Wykorzystałem mikrofon pojemnościowy stosowany w komputerze. W jego podstawie zamocowałem zwierny włącznik przekaźników nadawania i odbioru. Niezwykle starannie dobierałem elementy filtra kwarcowego. W tym celu wykonałem układ generacyjny na tranzystorze BF245B z podstawką układu scalonego, w którą wstawiałem badane kwarce, mierząc częstotliwość generatora. Zastosowałem kwarce HC49S w niskich obudowach. Dokonywałem dwupunktowego pomiaru częstotliwości – pierwszy pomiar z kwarcem, a drugi z włączonym szeregowo kondensatorem 22pF. Spośród kilkudziesięciu kwarców wyselekcjonowałem cztery sztuki, których częstotliwość rezonansu różniła się od siebie nie więcej niż 20Hz. Kwarc generatora BFO powinien mieć częstotliwość zbliżoną do pozostałych. Również kondensatory C13, C14, C15 powinny być dobrane tak, aby różnica pojemności między nimi była jak najmniejsza.



Rys. 1. Widok ogólny transceivera KAJMAN

Odbiór

Przełączniki przekaźników ustawione w pozycji „o". Sygnał z anteny trafia do dwuobwodowego filtra pasmowego Tr2-C36, Tr1-C34. Transformatory nawinięto na rdzeniu Amidon T-37/2 o przekładni 50zw./8zw. drutem Cu ∅ 0,33mm w oplocie bawełnianym. Uzwojenia 50zw. wraz z kondensatorami 180pF stanowią obwody rezonansowe nastrojone na środek pasma 80m, czyli ok. 3,7 MHz. Sygnał w.cz. trafia do mieszacza w układzie scalonym US3-NE612. Generator VFO wykonałem na osobnej, uniwersalnej płytce drukowanej z układem US5-MC3362. Jego struktura wewnętrzna zapewnia względnie stabilną częstotliwość podczas odbioru i nadawania.

Kwarcowy filtr drabinkowy ogranicza pasmo przepustowe do szerokości ok. 3kHz. Sygnał akustyczny z mieszacza US1-NE612 zostaje odfiltrowany w dolnoprzepustowym filtrze C11, Dł3, C18 oraz podany na wzmacniacz akustyczny z tranzystorem T1-BC547B i układem scalonym US4-TDA7056. Wzmacniacz na tym układzie cechuje się niezwykłą prostotą aplikacji, mocą wyjściową ok. 1W (bez radiatora), dużym wzmocnieniem i stabilnością termiczną.

Nadawanie

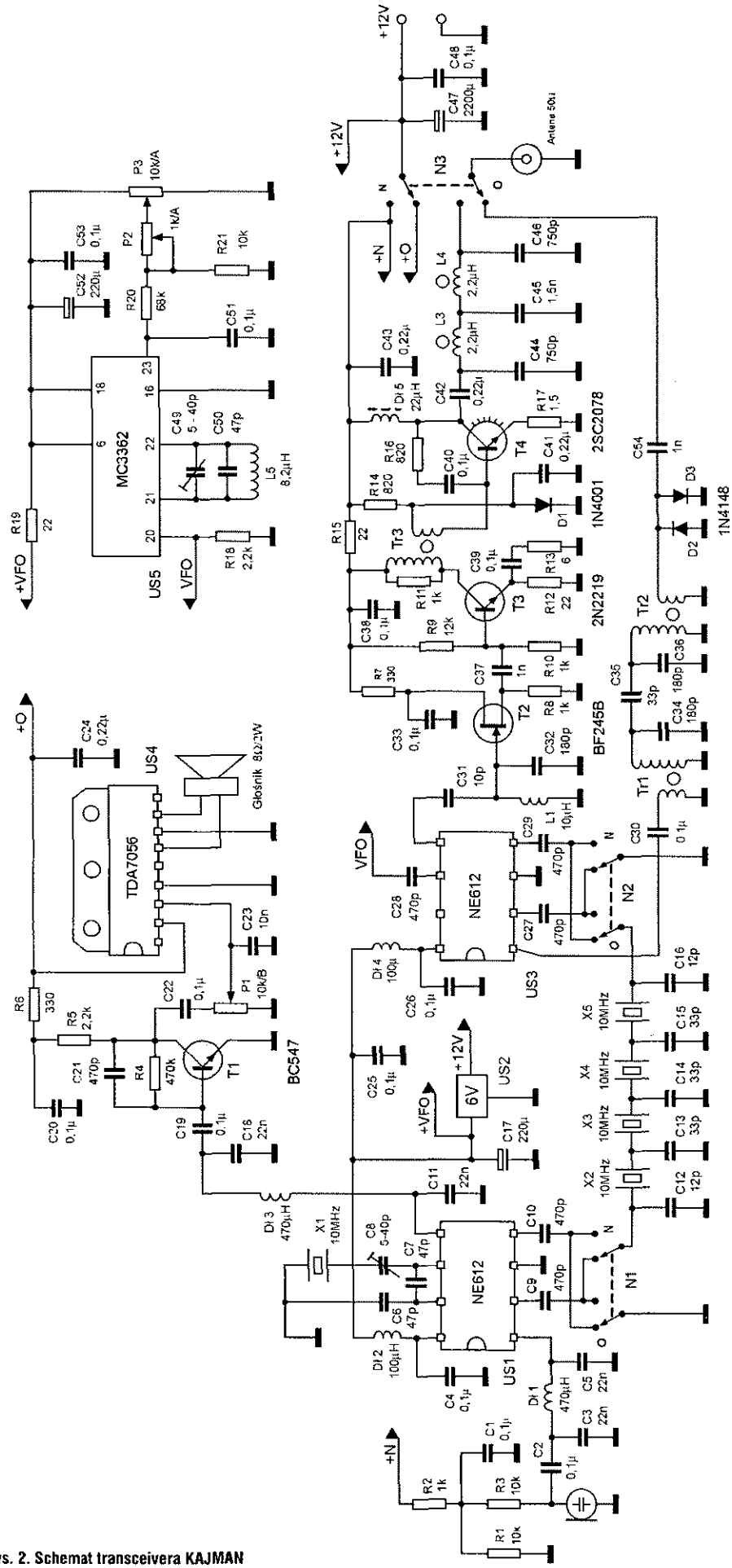
Przełączniki przekaźników ustawione w pozycji „n". Sygnał z mikrofonu pojemnościowego zostaje zmieszany z sygnałem BFO na układzie scalonym US1-NE612. Filtr kwarcowy formuje sygnał pośredniej częstotliwości. W układzie US3--NE612 zostaje zmieszany z sygnałem generatora VFO.

Tak uformowany sygnał SSB zostaje odfiltrowany w obwodzie rezonansowym L1-C32 i poddany wzmocnieniu na tranzystorze T2-BF245B. W kolejnym stopniu wzmocnienia obciążeniem tranzystora T3-2N2219, jest transformator Tr3 wykonany na rdzeniu Amidon T-37/2 o przekładni 60zw./10zw., nawijany drutem Cu ∅ 0,33mm w oplocie bawełnianym.

Oddzielenie składowych harmonicznych odbywa się w filtrze C44, L3, C45, L4, C46.

Indukcyjności L3 oraz L4 zawierają po 23 zwoje Cu ∅ 0,33mm w oplocie bawełnianym, nawinięte na rdzeniu Amidon T37/2, mają wartość ok. 2,2μH.

Indukcyjność L1 można uzyskać, nawijając 50 zw. na rdzeniu Amidon T37/2. Może wystąpić potrzeba skorygowania jej wartości podczas uruchamiania nadajnika.



Rys. 2. Schemat transceivera KAJMAN

Dl1, Dl2, Dl3, Dl4 oraz L5 to typowe miniaturowe dławiki w kształcie oporników.

Dławik Dl5 o indukcyjności 22mH przy pełnej mocy nadajnika przewodzi prąd ok. 0,6A. Pochodzi ze zdemontowanej płyty starego odbiornika telewizyjnego.

Wykonanie

Wszystkie elementy elektroniczne lutowałem do płytki drukowanej od strony ścieżek przewodzących.

Wykaz elementów:

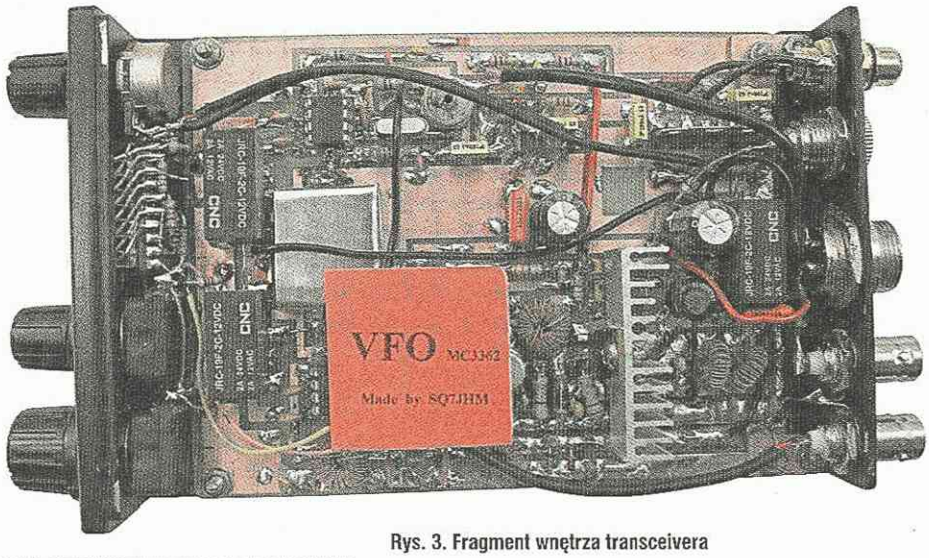
R1, R3, R10: 10kΩ
R2, R8, R11: 1kΩ
R4: 470kΩ
R5, R18: 2,2kΩ
R6, R7: 330Ω
R9:12kΩ
R12, R15, R19: 22Ω
R13: 6Ω
R14, R16: 820Ω
R17: 1,5Ω /0,5W
R20: 68kΩ

C1, C2, C4, C19, C20, C22, C25, C26, C30, C33, C38, C39, C40, C48, C51, C53: 0,1μF
C3, C5, C11, C18: 22nF
C6, C7, C50: 47pF
C8, C49: 5-40pF trymer
C9, C10, C21, C27, C28, C29: 470pF
C12, C16: 12pF
C13, C14, C15, C35: 33pF
C17, C52: 220μF
C23: 10nF
C24, C41, C42, C43: 0,22mF
C31: 10pF
C32, C34, C36: 180pF
C37, C54: 1nF
C44, C46: 750pF
C45: 1,5nF
C47: 2200μF

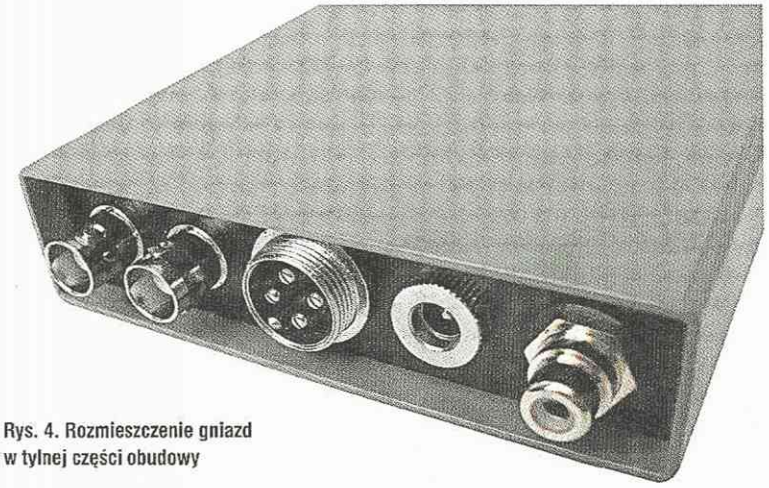
X1, X2, X3, X4, X5: rezonatory kwarcowe 10MHz, HC49S,
US1, US3: E612,
US2: LM7806,
US4: TDA7056,
US5: MC3362,
T1: BC547B,
T2: BF245B,
T3: 2N2219,
T4: 2SC2078,
D1: 1N4001,
D2, D3: 1N4148,
Głośnik: 8W/5W,
Potencjometry: P1-10kW/B, P2--1kW/A, P3-10kW/A
Gniazda: BNC (2 szt.), izolowane CINCH, koncentryczne zasilanie, mikrofonowe,
N1, N2, N3: przekaźniki dwusekcyjne JRC-19f-12VDC

Taki montaż umożliwia eksperymentowanie i wymianę elementów bez zniszczenia ścieżek przewodzących, a także zastosowanie elementów technologii montażu powierzchniowego SMD.

Obudowę wykonałem z aluminiowego profilu budowlanego o przekroju prostokątnym i aluminiowego kątownika. Przednia część kątownika ma przyklejoną klejem epoksydowym płytkę tekstolitową o grubości 6mm malowaną na czarno, która jest nośnikiem dla potencjometrów: strojenia zgrubnego, strojenia precyzyjnego, wzmocnienia siły głosu i diodowego wskaźnika strojenia. Diodowy wskaźnik strojenia wykonałem na układzie



Rys. 3. Fragment wnętrza transceivera



Rys. 4. Rozmieszczenie gniazd w tylnej części obudowy

scalonym LM3914. Na przednią część obudowy nakleiłem wydrukowaną, kolorową, laminowaną jednostronnie czołówkę. Obudowa transceivera ma wymiary: długość 130 mm, szerokość 100 mm, wysokość 25mm.

W tylnej części obudowy umieściłem gniazda: sygnałowe VFO - BNC, antenowe - BNC, mikrofonowe z PTT, zasilania i izolowane od obudowy głośnikowe gniazdo CINCH.

Uruchomienie

Jeśli zastosowane elementy są dobrej jakości i mają sprawdzone wartości, uruchomienie transceivera nie nastręcza trudności. Niezbędny jest przyrząd do pomiaru częstotliwości i uniwersalny woltomierz cyfrowy. W miejsce anteny załączamy sztuczne obciążenie w postaci opornika bezindukcyjnego 50W. Trymerem C49 ustawiamy zakres pracy generatora VFO w granicach 6,2 - 6,5MHz. Trymerem C8 ustawiamy częstotliwość generatora BFO na górnym zboczu charakterystyki filtra kwarcowego. Praktycznie można tego dokonać w trakcie odsłuchu stacji krótkofalowych SSB. Przy włączonym przycisku PTT sprawdzamy spoczynkowy punkt pracy tranzystora mocy T4-2SC2078. Przy napięciu na emiterze ok. 0,06V powinien mieć wartość ok. 40mA.

Przy włączonym PTT i głośnym mówieniu do mikrofonu, napięcie szczytowe mierzone sondą na oporności sztucznego obciążenia 50W powinno osiągać wartość 13V.

Wykonałem kilka jednakowych transceiverów KAJMAN. Wszystkie mają bardzo zbliżone do siebie parametry, co oznacza dużą powtarzalność. Przeprowadziłem na nich wiele łączności, otrzymując dobre raporty.

Jerzy Mroszczak SQ7JHM

Redakcja ŚR

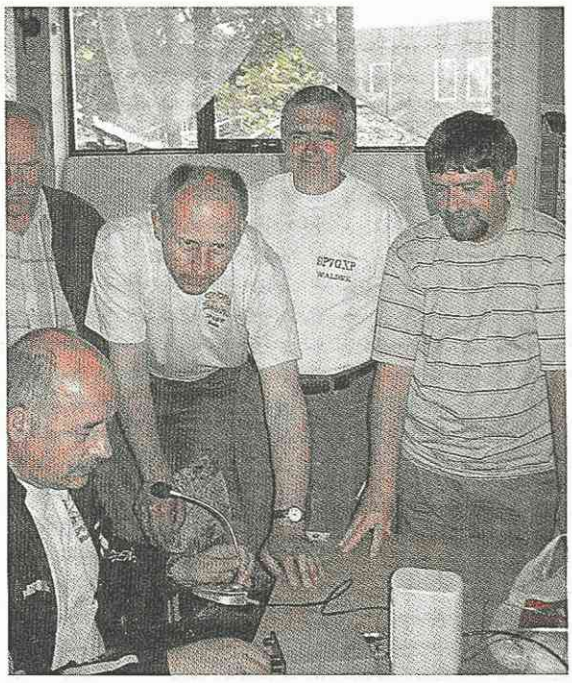
Gratulujemy zwycięzcy opracowania układu spełniającego wymagania konkursowe.

Podczas krótkich testów reakcyjnych urządzenie potwierdziło pełną przydatność do pracy na paśmie 80m emisją SSB.

Parametry strony odbiorczej i nadawczej są zbliżone do parametrów takich znanych urządzeń QRP jak: Bartek, Antek, Taurus.

W chwili przygotowywania tego materiału do druku autor wycofał wcześniej dostarczony rysunek płytki drukowanej, ponieważ ma na ukończeniu profesjonalnie zaprojektowaną płytkę o identycznych wymiarach, jak na prezentowanych zdjęciach.

Organizatorzy konkursu postanowili, że konkurs na konstrukcję krótkofalarską będzie stałym elementem programu Radiogiełdy w Różanie. Wszytkich kolegów, którzy planowali wziąć udział w wyżej wymienionym konkursie i z różnych powodów nie dojechali do Różana, bardzo prosimy o dostarczenie swoich modeli minitransceiverów QRP na kolejne spotkanie, czyli 2 września (nagrody czekają).



Test Kajmana

Listy do redakcji

Listy prosimy kierować na adres redakcji ŚR:
01-939 Warszawa,
ul. Burleska 9,
tel. (22) 568 99 60,
faks 568 99 44
e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl

Krótkofalarskie ilustracje satyryczne

Jestem starym krótkofalowcem – z 30-letnim stażem. Czytam i prenumeruję Wasze pismo od lat, uważam, że jest bardzo ciekawe, dobrze opracowane i ładnie wydane, ale brakuje mi w tym ciekawym miesięczniku jednej rzeczy, a mianowicie odrobiny humoru. I dlatego chciałbym Wam zaproponować utworzenie kącika humoru... Ja podjąłbym się dostarczania takich rysunków. W załączeniu przesyłam kilka wykonanych przeze mnie rysunków.

Andrzej Szewczykowski SP6DYE

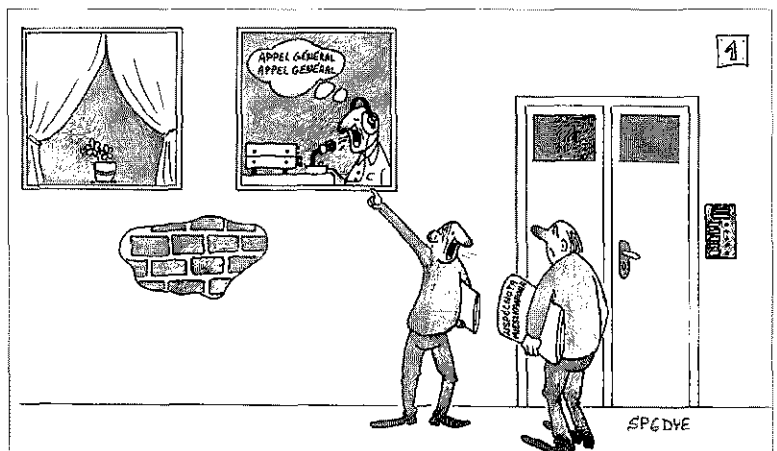
Red. Dziękujemy za ciekawą propozycję. Będziemy starali się od tego numeru wprowadzić do ŚR odrobinę humoru. A co nasi Czytelnicy sądzą na ten temat?

Czy warto regularnie zamieszczać w Świecie Radio rysunki o tematyce krótkofalarskiej? Uważam, że warto. Problem w tym, jakie rysunki tu zamieszczać. Moim zdaniem, niezbyt dobrym pomysłem jest wielokrotne powielanie znanych od lat żartów rysunkowych, takich jak np. publikowany w pewnym krótkofalarskim czasopiśmie „do znudzenia" rysunek przedstawiający jegomościa, któremu z głowy unoszą się bąbelki, prowadzonego przez dwóch sanitariuszy. Rysunek ten podpisywany był najczęściej: „To mu zostało po zawodach", ale spotykałem się też z innymi podpisami. Nawet najlepszy żart, powtarzany w nieskończoność, przestaje być śmieszny. Niezbyt celowy byłby też przedruk zagranicznych żartów rysunkowych, sporządzonych w oparciu o nieprzetłumaczalną na język polski grę słów. Przykładem takiego żartu jest zamieszczony powyżej rysunek z czołgiem. Najlepsze byłyby nowe rysunki, sporządzone w oparciu o nowe pomysły, włączając w to nieprzetłumaczalną na inne języki grę słów w języku polskim. Wiem, że są wśród nas, krótkofalowców i CB-stów, utalentowani rysownicy. Jeżeli natomiast chodzi o pomysły, któż oprócz nas mógłby wymyślić lepsze żarty o naszym hobby? Uważam, że niewielkie ilustrowane „wstawki", zamieszczane co miesiąc w „Świecie Radio", wkomponują się znakomicie w treść czasopisma i umilą czytanie np. fachowych publikacji technicznych. Aby zapoczątkować ten cykl, w miarę moich skromnych możliwości zaproponowałem Redakcji kilka rysunkowych pomysłów własnego autorstwa.

Michał Emler SP2SC



JA MYŚLĘ DROGI KOLEGO, ŻE JEŚLI TA USTAWA PROPONOWANA PRZEZ MINISTRA ŚRODOWISKA WEJDZIE W ŻYCIE TO WSZYSCY SIĘ DO NIEJ ZASTOSUJĄ I NIKT NIE PRZEKROCZY MOCY 15 W DOPROWADZONEJ DO STOPNIA MOCY WYJŚCIOWEJ. JA TAK ROBIĘ I WSZĘDZIE SIĘ DOGADUJĘ.



PREZESIE! DAJMY MU TĘ ZGODĘ I NIECH SOBIE POSTAWI NA DACHU TĘ KŁODĘ CZY CO TAM! BO APELUJE JUŻ DO SAMEGO GENERAŁA.

Moje wspomnienia z pobytu na uroczystościach 80-lecia LKK

Do Lwowa pojechałem w piątek 19 maja br. na osobiste zaproszenie Kolegi Romana Terleckiego UY3WX.

Na dworzec autobusowy we Lwowie przybyłem z godzinnym opóźnieniem, ale Roman czekał. Ten dzień spędziłem we Lwowie goszczony przez Romana i jego przemiłą małżonkę Marię, towarzystwa dotrzymywał mi również kolega Lewko Kisielewski UR5WHQ. W sobotę rano prywatnym samochodem kolegi UB5CV pojechaliśmy do oddalonej około 45 km od Lwowa miejscowości Rodatycze, gdzie w samo południe rozpoczęła się oficjalna część obchodów jubileuszu 80- lecia Lwowskiego Klubu Krótkofalowców.

Oficjalnego otwarcia spotkania i powitania wszystkich jego uczestników dokonał prezes zarządu LKK, Włodek UR5WCW.

Na spotkaniu jako honorowy członek LKK reprezentowałem również Zarząd Oddziału Terenowego PZK oraz zarząd Międzyzakładowego Klubu PZK SP8PEF przy burmistrzu miasta Jarosławia. W czasie swego wystąpienia dokonałem wręczenia prezesowi LKK specjalnego dyplomu przyznającego mu tytuł Członka Honorowego Jarosławskiego Klubu Krótkofalowców SP8PEF, a korzystając z okazji jako QSL Manager PZK między Polską a Ukrainą przekazałem Kolegom Igorowi US5WAM, Romanowi UY3WX oraz Igorowi UR4WG okolicznościowe dyplomy, w których wyraziłem słowu podziękowań za wieloletnią pomoc w pełnieniu przeze mnie tych obowiązków.

Kończąc swe wystąpienie w imieniu burmistrza miasta Jarosławia oraz jarosławskich krótkofalowców przekazałem na ręce prezesa LKK wraz z życzeniami dalszego rozwoju klubu specjalną nagrodę (medal burmistrza miasta Jarosławia).

Po zakończeniu oficjalnej części spotkania odwieziono mnie z powrotem do Lwowa, skąd w późnych godzinach wieczornych udałem się do Jarosławia.

Wspominając swój pobyt, chciałem tą drogą serdecznie podziękować za zaproszenie mnie do Lwowa oraz tym wszystkim, którzy uprzyjemniali mój pobyt, szczególne podziękowania chciałbym przekazać Koledze Romanowi UY3WX i Lewce UR5WHQ oraz ich małżonkom.

Zbyszek SP8AUP

Zanim uderzy piorun (2)



Zgromadziłem pewną bibliotekę książek w języku polskim, przeznaczonych dla krótkofalowców. Krzysztof Słomczyński w swojej „ABC krótkofalowca", skądinąd doskonale napisanej, wspomina tylko, że należy przy instalacji anteny przewidzieć przełącznik uziemiający antenę, ale bez podania szczegółów, takich jak i gdzie go umieścić i do jakiego uziemienia podłączyć. A w innym miejscu zaleca anteny UKF stawiać możliwie wysoko, ponad innymi antenami na dachach domów. Ani słowa o uziemieniach instalacji antenowej. Również R. Girulski, w swojej książce „Amatorskie urządzenia krótkofalowe", tylko w jednym miejscu wspomina, że przy oknie w pomieszczeniu radiostacji należy przewidzieć przełącznik uziemiający antenę. Z. Bieńkowski w swoim „Poradniku ultrakrótkofalowca", liczącej blisko 1000 stron książce, nie wspomina w ogóle o problemie zagrożenia piorunowego ani o jakichkolwiek sposobach zaradczych. Jacek Matuszczyk w książce pt. „Poradnik antenowy dla krótkofalowców" wspomina tylko, że żadna instalacja antenowa nie wytrzyma bezpośredniego uderzenia pioruna, nie podając zresztą sposobów na ograniczenie skutków takiego uderzenia. Zaleca, co jest bardzo istotne, że antena może być podłączona do nadajnika czy odbiornika tylko w czasie pracy i gdy nie ma zagrożenia wyładowaniami atmosferycznymi. W pozostałym czasie powinna być uziemiona. Wspomina też o jakimś bliżej nieokreślonym przełączniku uziemiającym. O konieczności uziemiania anteny wspominają również R. Galik, Z. Jaworski i S. Klich w swojej książce „Anteny KF, UKF & CB", zwracając uwagę na elektryczną pewność uziemienia. Podają również wiele szczegółów na temat budowy uziemień. Stosunkowo jednak najwięcej pisze autor spoza branży krótkofalowej, Janusz Bator, w książce pt. „Anteny i instalacje antenowe". Jest tam wiele ważnych wiadomości o stronie prawnej problemu, choć od czasu wydania tej książki nastąpiła nowelizacja przepisów. Jest tam również wzmianka o ochronie kabli antenowych za pomocą specjalnych odgromników. Bliższych szczegółów autor nie podaje. Poza tym w wymienionych przeze mnie pracach zdarzają się sprzeczności u różnych autorów dotyczące różnych szczegółów ochrony odgromowej.

Jak więc z tego widać, przeciętny krótkofalowiec czy CB-sta, który sam stawia i eksploatuje własną antenę, nie ma dostępu do rzetelnej i wyczerpującej informacji. Robi więc to co jest dla niego wygodne lub co mu czasami koledzy doradzą. A skutki? No cóż, wydaje mi się, że na początku mego listu wspomniałem o bardzo małym prawdopodobieństwie bezpośredniego uderzenia w antenę. Ale, jak ktoś ładnie powiedział, że jeśli coś jest mało prawdopodobne, to się w końcu się i tak wydarzy. Dla innych będzie to tylko statystyka, dla użytkownika anteny strata materialna, oby tylko nie tragedia.

Postanowiłem więc w sposób przystępny dla każdego radioamatora krótkofalowca przybliżyć problem, niejako uczulić tych, którzy po cichu nie wierzą w zagrożenie piorunowe, aby jednak przyjrzeli się swoim instalacjom właśnie zanim uderzy piorun – to dobry slogan. Nie miałem i nie mam w dalszym ciągu zamiaru podawać gotowych recept co do czego połączyć, jakim drutem, choć wielu czytelników miesięcznika ŚR właśnie tego by chciało się dowiedzieć, bez konieczności zrozumienia problemu i uświadomienia sobie zarówno niebezpieczeństwa, jak i dostępnych, czasami różnych środków zaradczych. Nie mogę podać gotowych recept, bo szczegółowe rozwiązania mogą być różne, na co wpływ ma wiele czynników, od czysto technicznych, poprzez formalno-prawne, administracyjne, aż do możliwości finansowych radioamatora inwestora. Moja pierwsza próba poruszenia problemu na łamach miesięcznika „Świat Radio", zakończyła się niezachęcająco dla mnie. Druga próba też niestety nie wpływa mobilizująco na mnie do dalszego przedstawiania czytelnikom problemu. Dlatego zastanawiam się poważnie nad kontynuacją drążenia tego problemu w formie artykułów. Dziwi mnie tylko jedno, że nikt przede mną nie ruszył publicznie tego problemu, choć nagle się okazało, że tyle osób potrafi mi zarzucić błędy merytoryczne, żenująco niski poziom wiedzy, ba nawet obciążyć moralnie za skutki stosowania moich zaleceń, bo chyba prawnie to będzie jednak trudno. Zastanawiam się więc nad kontynuacją publikacji, ale nawet jeśli zrezygnuję i nikt fatalnie dla siebie z moich zaleceń już nie skorzysta, to problem pozostanie i z każdą burzą będę drżał, że może jednak należało na ten temat pisać, zanim uderzy piorun.

Z należytym szacunkiem
dla czytelników pozostaje
Konrad Jabłoński SQ5FLT

Ciekawi jesteśmy Waszych propozycji na interesujące artykuły w ŚR. Prosimy pisać zarówno tradycyjną pocztą, jak i elektroniczną (redakcja@swiatradio.com.pl).

Zamówienie na prenumeratę (patrz str. 58)

Kupon ważny do 15.09.2006

Zamawiam prenumeratę Świata Radio

- ☐ **kwartalną bezpłatną + 9-miesięczną płatną w cenie 75,60 zł** (tylko dla nowych Prenumeratorów)
- ☐ **24** numery w cenie 16 x 8,40 zł = **134,40 zł**
- ☐ **12** numerów w cenie 11 x 8,40 zł = **92,40 zł**
- ☐ **6** numerów w cenie 6 x 8,40 zł = **50,40 zł**
- ☐ **12** numerów w cenie **60 zł** (tylko dla aktywnych członków PZK)
- ☐ **Zamawiam płytę CD-ŚR 03** w cenie **16 zł** (tylko dla Prenumeratorów)

Należność ureguluję:

- przekazem pocztowym lub przelewem bankowym (wzór blankietu na str. 58)
- ☐ proszę o przysłanie faktury proforma
- ☐ za pobraniem pocztowym przy odbiorze egzemplarza rozpoczynającego prenumeratę

Wyrażam zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych w bazie danych Prenumeratorów AVT-Korporacja Sp. z o.o. (01-939 Warszawa, ul. Bursleska 9) w celach marketingowych zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych z dnia 29 sierpnia 1997 r. Wiem, że przysługuje mi prawo dostępu do swoich danych, poprawiania oraz żądania zaprzestania ich przetwarzania. Swoje dane powierzam dobrowolnie.

Czytelny podpis:

Dane adresowe prenumeratora:

Imię (Nazwa)

Nazwisko

Ulica, nr

Kod ☐☐-☐☐☐ Miejscowość

e-mail:

Proszę o wystawienie faktury VAT

Nasz NIP:

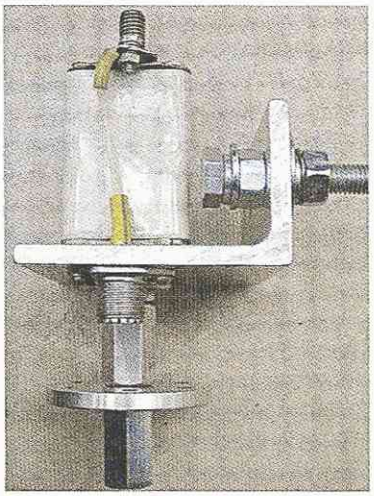
Upoważniam Wydawnictwo AVT-Korporacja Sp. z o.o. do wystawienia faktury VAT bez mojego podpisu.

Data: Czytelny podpis i pieczątka firmowa:

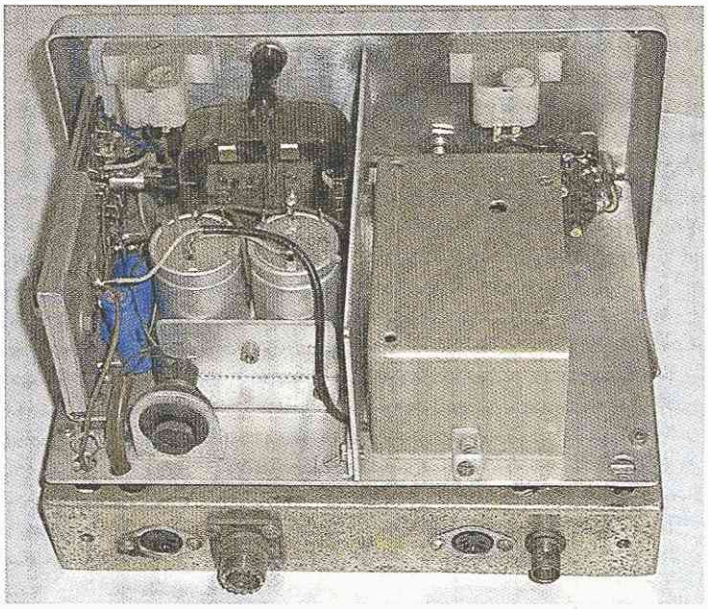
Zamówienie prześlij faksem: **022 568 99 00**
e-mailem: **prenumerata@avt.com.pl**
lub pocztą na adres: **AVT-Korporacja, ul. Bursleska 9, 01-939 Warszawa**

Listy prosimy kierować na adres redakcji ŚR:
01-939 Warszawa,
ul. Burleska 9,
tel. (22) 568 99 60,
faks 568 99 44
e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl

Porady techniczne



Fot. 1



Fot. 2

Co można zrobić z przepalonego bezpiecznika „BM"?

Ciekawą propozycję wykorzystania przepalonego bezpiecznika „BM" nadesłał do redakcji ŚR Bogdan Ksycki SP3EPX, prezes Rodzinnego Klubu Krótkofalowców SP3YPX.

Na zdjęciu (**fot. 1**) jest pokazany model gotowego uchwytu antenowego wykonanego z elementów aluminiowych oraz właśnie z przepalonego bezpiecznika „BM".

Do górnej części izolatora z bezpiecznika można przymocować promiennik teleskopowy o wysokości 1/4L (dostrojony do częstotliwości pracy). Górna część promiennika jest podłączona odcinkiem przewodu do gniazda antenowego UC1, zaś masa gniazda jest połączona z przeciwwagami anteny (jednocześnie odciągami) i masztem antenowym.

Można także użyć jednej przeciwwagi teleskopowej 1/4L (jak w antenie typu L).

Izolator bezpiecznika może być wykorzystany również do montażu anteny typu dipol (do zacisków przepalonego bezpiecznika montuje się elementy 1/4L regulowane teleskopowo do częstotliwości). Potrzebne elementy anteny można kupić w hurtowni z materiałami aluminiowymi. W większości hurtowni można wszystko pociąć z dokładnością do 1mm na specjalnej maszynie, a w domu - po uzupełnieniu w potrzebne otwory - wszystko zmontować.

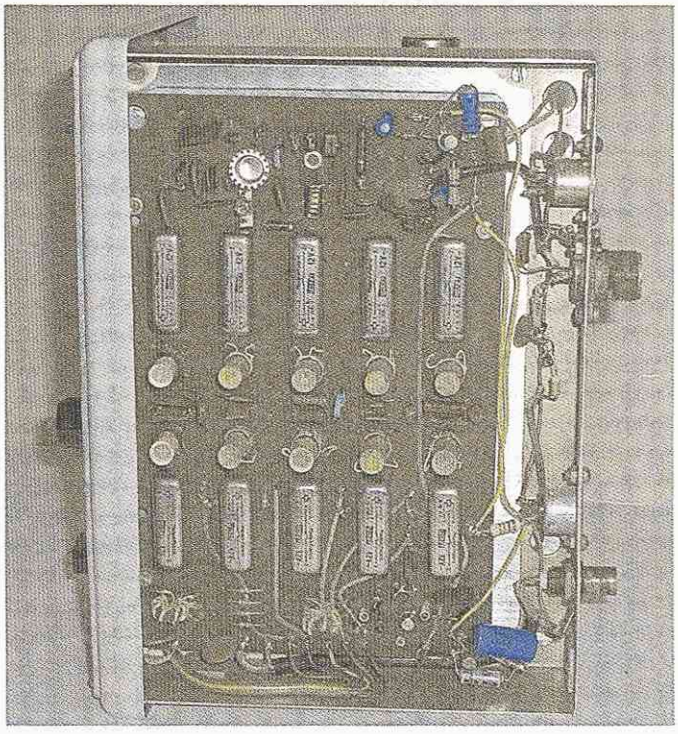
„W naszym mieście jest ciekawa hurtownia z aluminium dla krótkofalowców: P.H. „LARGO" (filia 64-920 Piła, ul. Kossaka 119/123; tel: 067 3520796). Cena na wszystkie elementy jest jednakowa: 20,68 zł z VAT. Z kupionych w tej hurtowni elementów udało nam się skopiować 5 el. Yagi typu F9FT na 50MHz, zmniejszając jej ciężar prawie o 2kg w stosunku do oryginału (zachowując te same parametry przez porównanie na analizatorze MFJ)!

Polecam kolegom taki sposób na wykonanie anteny. Z radioamatorskim pozdrowieniem.

Bogdan SP3EPX

Wolna - cd.

W odpowiedzi redakcji ŚR na pytanie Pawła SQ1JGX dotyczące Wolny i Amura wyczytałem, że „...nie jest znany redakcji przypadek, aby ktoś przystosował odbiornik (Wolna - p.m.) do pracy transceiverowej). Otóż, ja właśnie jestem takim „przypadkiem". Kupiłem Wolnę w 1979 r. i bardzo prędko dokonałem kilku przeróbek, między innymi właśnie przystosowując ją do pracy w układzie transceiverowym. Zestaw składał się z Wolny, tranzystorowej przystawki o mocy wyjściowej 1,5-2W i PA 250W na 3xGU50. Całość służyła mi do pracy CW, bo ta emisja interesowała mnie najbardziej, a i Wolnę, po moich modyfikacjach, uważam za najlepszy odbiornik dla telegrafisty, z tych, jakie miałem okazję poznać (ok. 8 RX-ów). Na takim



Fot. 3

zestawie pracowałem do lipca ub. r., wykonując w tym czasie ponad 20 tys. QSO. Rozstałem się z Wolną z dużym żalem, ale cóż... Trafił mi się ICOM i mój zestaw rozpadł się na fragmenty, z których tylko przystawka pozostała na razie w moim posiadaniu (**fot. 2, fot. 3**).

Pozdrawiam i w razie potrzeby służę zainteresowanym szczegółami.

Krystian SP2JGH
sp2jgk@radioam.net

Traper 2005

Jako młody adept krótkofalarstwa i członek PZK w Łodzi ze znakiem SQ7LRC postanowiłem nabyć na początek opisywanego w ŚR 8/05 Trapera 2005.

Po wielu perypetiach związanych z zakupem (opóźnienia w wysyłce) otrzymałem urządzenie w obudowie. Ponieważ przez dłuższy czas nikt nie potrafił mi pomóc uruchomić tego urządzenia, a od konstruktora nie mogę otrzymać instrukcji, a nawet kilku zdań, proszę redakcję o przetestowanie tego urządzenia i udzielenie mi informacji, czy to urządzenie działa i nadaje się do pracy na pasmach.

Jeżeli urządzenie jest sprawne, to bardzo proszę o opublikowanie choćby skróconej instrukcji obsługi i potrzebnej instalacji antenowej...

Stanisław Kabat SQ7LRC

Zgodnie z umową telefoniczną redakcja ŚR otrzymała na kilka dni od SQ7LRC model Trapera 2005 w obudowie (jeden z pierwszych, jakie zbudował konstruktor SP3ABG).

Urządzenie okazało się sprawne i po przetestowaniu zostało odesłane właścicielowi, a wynik oględzin i testu wraz z krótką instrukcją obsługi został zamieszony wewnątrz numeru.

Z Traperem powinny współpracować anteny dwupasmowe 80/40m zasilane kablem koncentrycznym 50Ω, których konstrukcje już były wielokrotnie opisywane na łamach ŚR.

Minitransceiver SSB WA7JHZ

To dzięki Waszemu pismu zaraziłem się konstrukcjami QRP (małej mocy). Praca z niedużą mocą na własnoręcznie wykonanym, prostym urządzeniu, daje mi dużo przyjemności.

W jednym z numerów ŚR przeczytałem o minitransceiverze SSB opracowanym przez WA7JHZ.

Podczas giełdy w Różanie ktoś mówił, że zwycięski układ „Kajmana" jest bardzo podobny do wspomnianego rozwiązania.

Próbowałem szukać w Internecie strony z tym urządzeniem, ale prawdopodobnie już zniknęła albo nie miałem szczęścia odnalezienia jej przez wyszukiwarkę.

Czy moglibyście na łamach pisma pokazać choćby schemat wspomnianego rozwiązania? Proszę także o kontynuację układu Antosia i TRX 2006.

Wakacje i urlopy są dobre dla wszystkich miłośników QRP (użytkowników małej mocy i konstruktorów). Pozdrowienia dla zapalonych QRP-wiczów!

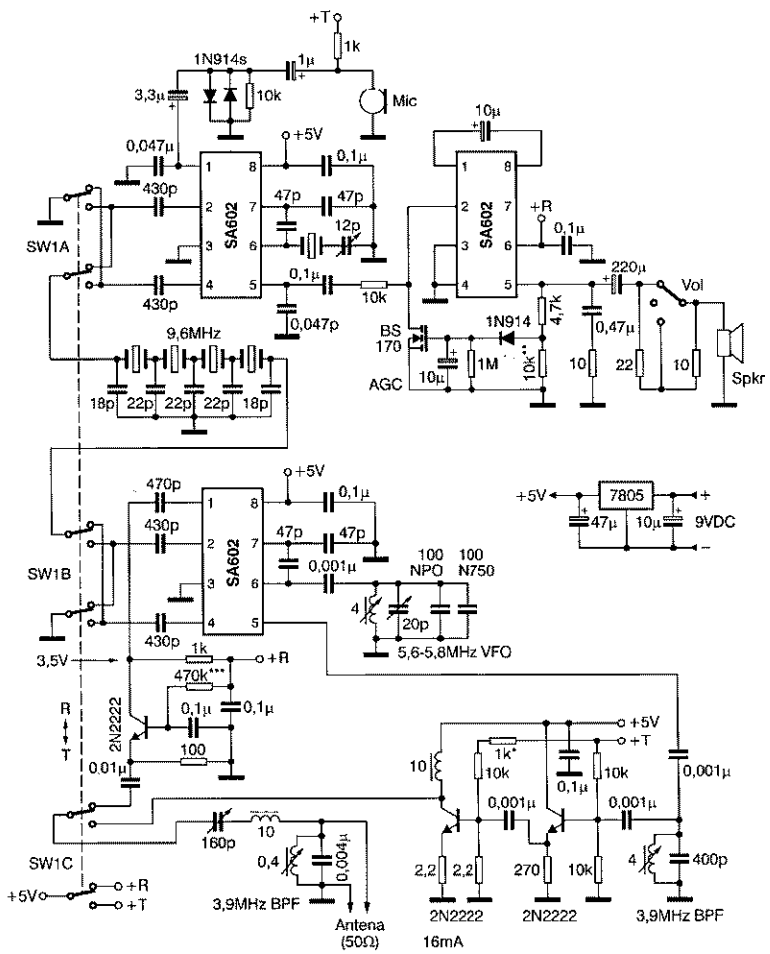
Wasz stały czytelnik

Schemat i krótki opis minitransceivera Kajman znajduje się wewnątrz tego numeru, zaś schemat ideowy minitransceivera QRP 75m SSB według WA7JHZ pokazano na **rys. 1**. Sercem minitransceivera są dwa układy scalone SA602, w których wykorzystano struktury generatorów do budowy uproszczonych układów BFO (9,6001MHz) i VFO (5,6-5,8MHz). Występujący w układzie filtr drabinkowy 9,6MHz jest przełączany z nadawania na odbiór za pośrednictwem dwóch podwójnych przełączników hebelkowych. Trzeci taki sam przełącznik, sprzęgnięty z dwoma wyżej wymienionymi, służy do przełączania anteny z odbioru na nadawanie oraz do przełączania napięcia zasilania +5V.

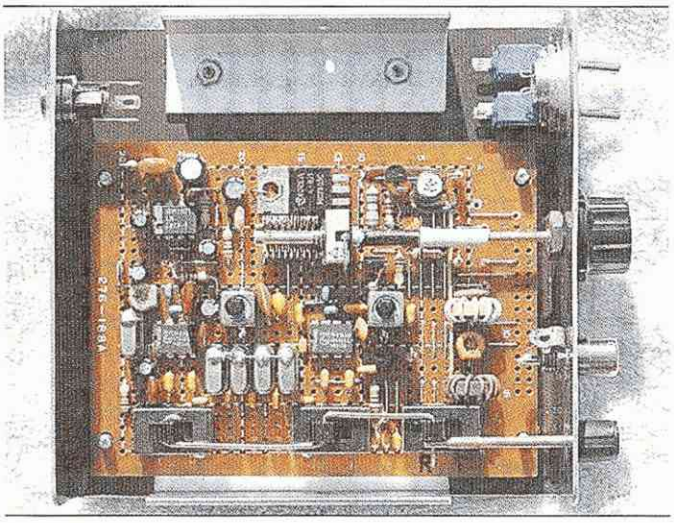
Wykorzystanie wewnętrznej struktury układów SA602 w układach generatorów BFO i VFO pozwoliło nie tylko na zminimalizowanie liczby elementów, ale poprawiło stabilność tych układów (skróciło drogę sygnału generator-mieszacz).

Podczas odbioru odfiltrowany sygnał z anteny za pośrednictwem dwusekcyjnego filtru LC jest najpierw wzmacniany w wzmacniaczu OB na tranzystorze 2N2222 i dopiero z jego wyjścia podany na układ odbiornika na dwóch SA602. W efekcie odbierany sygnał wyjściowy sygnał m.cz. jest wzmacniany w układzie z LM386, objęty bardzo prostą pętlą automatycznej regulacji wzmocnienia z tranzystorem BS170. Siłę głosu reguluje się poprzez słuchawkowy tłumik rezystorowy.

Po naciśnięciu zespolonego przełącznika PTT zestawionego z przełączników hebelkowych następuje przełączenie urządzenia z odbioru na nadawanie. Sygnał z mikrofonu elektretowego jest podany bezpośrednio (bez dodatkowego wzmacniacza



Rys. 1



Fot. 4

m.cz.) na wejście SA602 wykorzystywanego jako modulator DSB. Użycie w stopniu drivera i wzmacniacza liniowego dwóch tranzystorów 2N2222 zapewnia około 20mW mocy wyjściowej nadajnika. Napięcie wejściowe zasilania minitransceivera wynosi 9V (5V ze stabilizatora), pobór prądu przy odbiorze wynosi 17mA, zaś przy nadawaniu 40mA.

Układ prototypowy autora został zmontowany na uniwersalnej płytce montażowej (**fot. 4**).

Chcąc uzyskać częstotliwość pracy 3,6...3,8MHz, należy ustawić częstotliwość VFO na zakres 6,0-5,8MHz.

Więcej informacji na stronie: www.qrp.pops.net/idaho.htm

Radioteleskop amatorski

W ostatnim czasie napłynęło kilka propozycji, aby na łamach ŚR poruszyć temat radioteleskopów.

W odróżnieniu od teleskopu optycznego, który pozwala na badanie wyłącznie światła docierającego do Ziemi, radioteleskop służy do obserwacji odległych obiektów z wykorzystaniem fal radiowych, np. pulsarów, czyli gwiazd wysyłających bardzo regularne impulsy. Radioteleskopy są też jedynym narzędziem pozwalającym na odbieranie wiadomości z kosmosu, np. od sond kosmicznych badających Układ Słoneczny. Jak wiadomo, wiele obiektów astronomicznych przesłania pył, który nie pochłania fal radiowych i z tego względu radioteleskop umożliwia odbiór szerszego zakresu sygnałów niż teleskop. Ponadto radioteleskopy mogą być łączone w większe układy, dzięki czemu mają one dużą czułość i rozdzielczość. W skład radioteleskopu wchodzi paraboliczna czasza, czyli reflektor skupiający fale radiowe w ognisku, w którym umieszczony jest odbiornik radiowy. W profesjonalnych radiotelefonach, ze względu na konieczną czułość, odbiorniki używane w radioastronomii mają postać izolowanego zbiornika wypełnionego aparaturą pomiarową chłodzoną przeważnie ciekłym azotem, co znacznie redukuje szum we wzmacniaczach sygnałów. Odebrane sygnały są następnie przesyłane np. światłowodami do centrum obliczeniowego i tam naukowcy poddają je analizie komputerowej. Czy można jednak zbudować taki radioteleskop w warunkach amatorskich? Podobno można, choć nie tak duży i o takich możliwościach, jak radioteleskop astronomiczny. W Polsce największy radioteleskop znajduje się w Piwnicach koło Torunia, ma średnicę 32m.

Poniżej drukujemy fragment listu z nadzieją, że wśród naszych Czytelników znajdą się zainteresowani i gotowi pomóc.

„Znalazłem na stronie SETI informacje, jak zrobić radioteleskop amatorski: http://www.bambi.net/sara/bambisch.html. Czy jest w naszym kraju ktoś, kto potrafi coś takiego przygotować? To znaczy głównie elektronikę, bo do reszty konstrukcji to się znajdzie człowieka :-) Mamy pomysł, żeby w SP6ZDA" za jakiś czas stanął taki rediteleskop.

Mariusz SQ6IU

Przejściówka „TRX-DIN"

Szybki montaż dla „mobila"

Współczesne przewoźne transceivery amatorskie są zazwyczaj niewielkich rozmiarów, toteż zamontowanie ich w samochodzie nie powinno stanowić większego problemu. Jednak warto się zastanowić, czy producenci tego rodzaju sprzętu wzięli pod uwagę znormalizowaną wielkość „wnęki radiofonicznej" oraz dostosowali się do układu połączeń zasilania i głośników w standardowym samochodzie. Żaden z nich nie pasuje do standardowej wnęki:

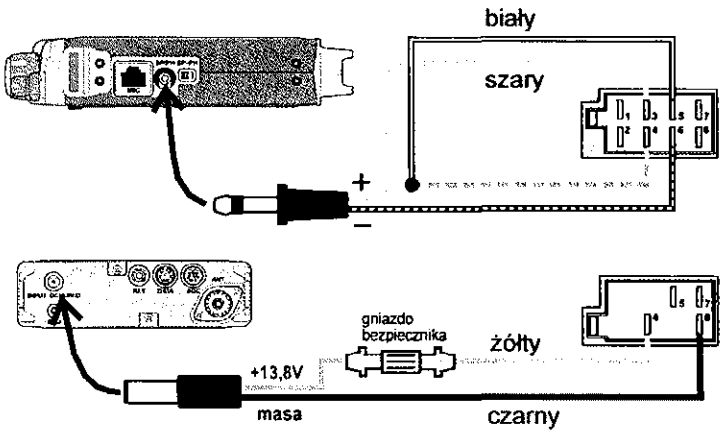
Icom za długi, Kenwood za szeroki,
Yaesu nawet się mieści, lecz „lata" na boki.
Głośnik i zasilanie – jakąż to udrękę
Sprawia ich podłączanie...

A oto, co pisał Steve White G3ZVW ponad rok temu w czasopiśmie krótkofalarskim „RadCom":

Przy okazji dyskusji na temat proponowanych ulepszeń urządzeń radioamatorskich, Martin Hamilton GM0MGE powiedział: „Uważam za konieczne zapytać, dlaczego żaden ze znanych mi producentów sprzętu amatorskiego nie dopasował wielkości produkowanych przez siebie transceiverów do powszechnie stosowanego standardu DIN-E i dlaczego żadne z tych urządzeń nie zawiera zgodnego z tym standardem złącza, umożliwiającego szybkie podłączenie zasilania i głośnika? [...] Takie rozwiązanie ułatwiłoby życie wielu użytkownikom sprzętu radioamatorskiego – zostałoby tylko podłączenie i zestrojenie anteny". Zagadnienie to wydało mi się skądś znajome.

SP2SC przeszukał archiwum i potwierdził, że temat był poruszony w lutym 2001. Urządzenia radioamatorskie produkowane są głównie z myślą o ich największym odbiorcy – rynku amerykańskim. Samochody amerykańskie mogą mieć inne standardy mocowania i podłączania radioodbiorników samochodowych, a producentom nie opłaca się widocznie przeprojektowywać urządzeń specjalnie na standard DIN-E dla potrzeb mniejszego, europejskiego rynku. Mogliby natomiast opracować odpowiednie kieszenie-„adaptory", które umożliwiłyby mocowanie tych urządzeń zarówno w amerykańskich, jak i europejskich samochodach. Nie będzie to żadnym precedensem – firma BMW, specjalnie z myślą o swoich samochodach starszej generacji, produkuje podobne kieszenie dla radioodbiorników samochodowych".

Kupno zarówno sprawnego, fabrycznego transceivera, jak i w miarę przyzwoitego samochodu przestało być w naszym kraju już od dawna luksusem, dostępnym tylko dla nielicznych. W temacie wybrzydzania na kompatybilność samochodu z radiostacją nie jesteśmy może jeszcze tak „zaawansowani", jak nasi angielscy koledzy, jednakże problem wart jest



Rys. 2.

moim zdaniem przemyślenia. Skoro obciążalność prądowa samochodowego złącza DIN umożliwia podłączenie odtwarzacza samochodowego o mocy wyjściowej 4x50W, to powinna też umożliwić podłączenie większości transceiverów krótkofalarskich oraz poprawną pracę ich nadajników w ograniczonym zakresie mocy wyjściowej (np. do 25W). Dobrze jest też mieć z głowy podłączanie zasilania i głośników, aby móc w pełni skoncentrować się na poprawnym dostrojeniu anteny.

Na **rysunku 2** SP2SC przedstawił propozycję wykonania przejściówki „TRX-DIN" dla miniaturowego transceivera wielopasmowego FT-817ND przy założeniu niewykorzystywania tylnych głośników w samochodzie i szeregowego podłączenia przednich.

Jak działa eliminacja lokalnych zakłóceń?

Kiedyś w „Krótkofalowcu Polskim" był opis wykonania przystawki do eliminacji lokalnych zakłóceń. Podobno dostępne są także fabryczne urządzenia produkowane m.in. przez firmę MFJ. Chętnie przeczytałbym w Waszym piśmie coś o tym (jak to działa), bo temat lokalnych zakłóceń jest wciąż aktualny, nie tylko wśród radioamatorów.

K.D.

W ŚR 7/06 został zamieszczony test urządzenia MFJ-1026 amerykańskiej firmy MFJ („Deluxe Noice Cancelling Signal Enhancer").

Warto wiedzieć, że zastosowaną metodę kompensacji zakłóceń technicznych opracował w 1929 r. prof. Politechniki Warszawskiej Stefan Manczarski (1899 – 1979) i otrzymał na nią dwa polskie patenty: nr 11351 (1929 r.) i 17607 (1931 r.). Metoda ta, wykorzystująca przeciwwagę (antenę pomocniczą) i układ odwracający fazę (**rys. 3** i **4**), po dopracowaniu została przez niego ogłoszona na Międzynarodowej Konferencji CCIR w Kopenhadze w 1931 r. oraz opublikowana w kraju w „Przeglądzie Radiotechnicznym" (1930) i „Przeglądzie Elektrotechnicznym" (1932). Zasada ta znalazła również zastosowanie w technice nadawczej. Produkowane w czasie II wojny światowej w polskich zakładach radiowych w Wielkiej Brytanii (tych samych, w których był zatrudniony m.in. Tadeusz Heftman, ex TPAX) nadajniki przeznaczone o konspiracji były wyposażone w anteny tego rodzaju, pozwalające na całkowite wytłumienie fali przyziemnej, co w praktyce uniemożliwiało lokalizację stacji za pomocą radionamiernika.

Jak widać, obecnie zasada ta znalazła zastosowanie również w sprzęcie przeznaczonym dla krótkofalowców.

Prof. Manczarski był w 1934 r. wiceprzewodniczącym PZK, a następnie jego członkiem honorowym.

Ilustracje pochodzą z książki prof. W. Rotkiewicza „Technika odbioru radiowego", w której tak przedstawiono zasadę działania anteny: „[...] Stosując natomiast metodę kompensacji można całkowicie wyeliminować zakłócenie kosztem nieznacznego osłabienia odbioru. Zasada działania metody kompensacji zakłóceń polega na sztucznym doprowadzeniu do odbiornika dodatkowego napięcia zakłóceń o takiej amplitudzie i fazie, aby wypadkowe napięcie zakłóceń przenikających do odbiornika uczynić równym zeru.

[...]

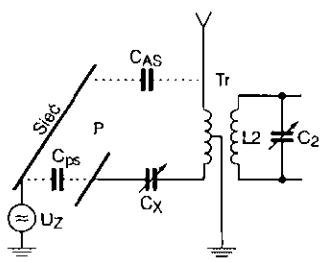
Dodatkowe napięcie zakłóceń potrzebne do kompensacji można doprowadzić do odbiornika wieloma sposobami. Jeden z najprostszych sposobów, polegający na zastosowaniu przeciwwagi (anteny pomocniczej) P i różnicowego transformatora, przedstawiono na **rys. 3.**

Zakłócenia przenikają z sieci do anteny odbiorczej przez pojemność antena-sieć CAs. Z sieci tej za pośrednictwem pojemności „przeciwwaga-sieć" Cps zakłócenia są doprowadzone sztucznie do dolnej połowy transformatora różnicowego Tr. Przez dobór odległości przeciwwagi od przewodów sieci oraz przez regulację pojemności Cx można uzyskać kompensację zakłóceń w transformatorze różnicowym. Przy skompensowaniu zakłóceń sygnał może ulec pewnemu osłabieniu, gdyż wystąpi różnicowe działanie sygnału wzbudzanego w antenie i w przeciwwadze. Ponieważ wysokość skuteczna przeciwwagi jest znacznie mniejsza niż anteny, więc sygnał wzbudzany w przeciwwadze będzie słaby, dzięki czemu kompensacja tylko nieznaczne wpłynie na natężenie odbioru.

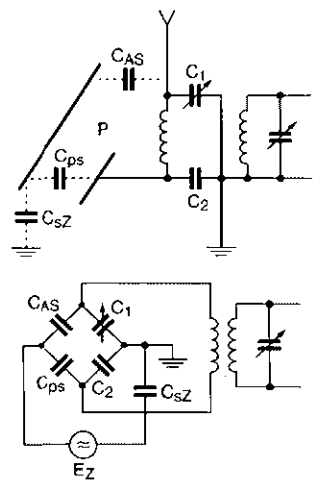
Układ kompensacyjny przedstawiony na **rys. 4a** a nie wymaga stosowania transformatora różnicowego. Jak wynika z układu równoważnego (**rys. 4b**), mamy tu mostek, którego równowagę dla napięć zakłócających uzyskuje się przez regulację pojemności C1. W układzie tym CAs oznacza pojemność antena-sieć, Cps - przeciwwaga-sieć oraz CsZ - sieć-ziemia, EZ jest siłą elektromotoryczną składowej niesymetrycznej zakłóceń w sieci..."

Życiorysy prof. Manczarskiego i innych pionierów polskiej radiotechniki zawiera płyta ŚR-01 opracowana przez Krzysztofa Dąbrowskiego OE1KDA.

Interfejs „TRX-DIN" dla FT-817ND – propozycja wykonania połączeń [White S., G3ZVW, Whatever Next, RadCom, luty 2005, str. 68]



Rys. 3



Rys. 4

Prenumeruj! za darmo lub półdarmo

Jeśli jeszcze nie prenumerujesz ŚR, spróbuj za darmo! My damy Ci bezpłatną prenumeratę próbną od września do listopada 2006, Ty udokumentuj swoje zainteresowanie ŚR wpłatą kwoty 75,60 zł na kolejne 9 numerów (grudzień 2006 - sierpień 2007). Będzie to coś w rodzaju zwrotnej kaucji. Jeśli nie uda nam się przekonać Cię do prenumeraty i zrezygnujesz z niej przed 16.11.2006 r. - otrzymasz zwrot całej swojej wpłaty.

bezpłatna prenumerata próbna	prenumerata 9-miesięczna
od września 2006 r. do listopada 2006 r.	od grudnia 2006 r. do sierpnia 2007 r.
3 x 0,00 zł = 0,00 zł	9 x 8,40 zł = 75,60 zł

Jeśli już prenumerujesz ŚR, nie zapomnij przedłużyć prenumeraty! Rozpoczynając drugi rok nieprzerwanej prenumeraty ŚR nabywasz prawa do zniżki. W przypadku prenumeraty rocznej jest to zniżka w wysokości ceny 2 numerów. Rozpoczęcie trzeciego roku prenumeraty oznacza prawo do zniżki o wartości 3 numerów, zaś po 3 latach nieprzerwanej prenumeraty masz możliwość zaprenumerowania ŚR w cenie obniżonej o wartość 4 numerów. Jeszcze więcej zyskasz, decydując się na prenumeratę 2-letnią - nie musisz mieć żadnego stażu Prenumeratora, by otrzymać ją w cenie obniżonej o wartość aż 8 numerów! Więcej - po 3 latach nieprzerwanej prenumeraty upust na cenie prenumeraty 2-letniej równy jest wartości 10 numerów, a po 5 latach zniżka osiąga wartość 12 numerów, tj. **50%!**

ceny prenumeraty (cena bez zniżek - 100,80 za rok)				
	okres dotychczasowej nieprzerwanej prenumeraty			
	rok	2 lata	3 lata lub 4 lata	5 i więcej lat
rocznej	84,00 zł (2 numery gratis)	75,60 zł (3 numery gratis)	67,20 zł (4 numery gratis)	
2-letniej	134,40 zł (8 numerów gratis)		117,60 zł (10 numerów gratis)	100,80 zł (12 numerów gratis)

PAMIĘTAJ ! TYLKO PRENUMERATORZY *):

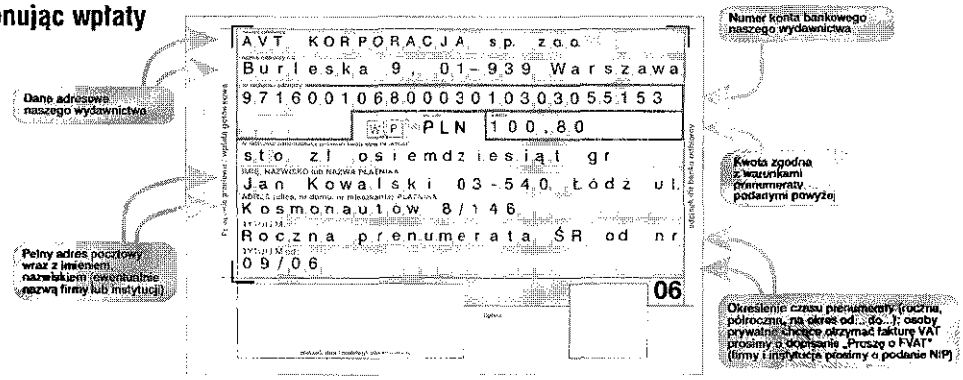
- mają bezpłatny dostęp do specjalnego serwisu ŚR na stronie www.avt.pl/logowanie (dla pozostałych Czytelników – dostęp za mikropłatnościami SMS-ami www.swiatradio.com.pl/archiwum)
- mogą otrzymywać co miesiąc bezpłatny numer archiwalny ŚR! (zamawiając dowolne z dostępnych jeszcze wydań sprzed stycznia 2006 r. – otrzymasz je wraz z prenumeratą; zamówienie możesz złożyć mailem na nasz adres prenumerata@avt.com.pl)
- zostają członkami Klubu AVT i otrzymują wiele przywilejów oraz rabatów

*) nie dotyczy prenumerat zamówionych u pośredników (RUCH, Poczta Polska i in.); nie dotyczy bezpłatnych prenumerat próbnych.

Członkom Polskiego Związku Krótkofalowców oferujemy 12-miesięczną prenumeratę ze specjalnym rabatem 40%, czyli za 60 zł

Prenumeratę zamawiamy:

Najprościej ➡ **dokonując wpłaty**



Najłatwiej ➡ **wypełniając formularz w Internecie** (na stronie www.swiatradio.com.pl) – tu można zapłacić kartą,

VISA EUROCARD MasterCard Diners Club PolCard

Najwygodniej ➡ wysyłając na numer 0663 889 884 SMS-a o treści **PREN** – oddzwonimy i przyjmiemy zamówienie (koszt SMS-a wg Twojej taryfy),

lub ➡ **przesyłając** (faksem lub pocztą) **wypełniony formularz** ze strony 53 tego numeru ŚR,

lub ➡ **zamawiając** za pomocą telefonu, e-maila, faksu lub listu.

Dział Prenumeraty Wydawnictwa AVT, ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa,
Faks: 022 568 99 00, tel.: 022 834-74-75, 568 99 22, e-mail: prenumerata@avt.com.pl

RYNEK i GIEŁDA

świat radio

OGŁOSZENIA OD OSÓB PRYWATNYCH ZAMIESZCZAMY BEZPŁATNIE!

KUPIĘ

CB radio Herbert w dobrym stanie . opolskie. Tel. 0885 393 390. E-mail: kmlbobo@wp.pl

Jestem początkującym krótkofalowcem i mam trudny dostęp do sprzętu. Jeśli masz niepotrzebne **radio na fale krótkie** chętnie kupię za niewielkie pieniądze. Kalisz. Tel. 0603 333 131

Radia CB uszkodzone lub złomowe na części kupię. Zawsze aktualne . Lubartów. Tel. 0509 629 350

Radiostację z lat 1940-1943 Funksprechgeratf o symbolu FU SPRGF firmy Stabfurter GMBH lub Torn FUB 1 lub TORN FUF produkcji firmy Lorenz 1935/36. Łódź. Tel. 042 257 67 64, SP7DRF

Skalę cyfrową z pośrednią częstotliwością 9 MHz, zasilanie 12V. Wobuloskop radiowy. Stanisław Grzebowiecki, ul. św. Rocha 4/1. 55-200 Oława. Kontakt tylko listowy

METEOR®
Wrocław, Aleja Pracy 24B
tel. 0/71 360-16-44
CB Radio

Mierniki częstotliwości i czasu

- zakres 1Hz-1GHz
- rozdzielczość od 0.01Hz
- operacje arytmetyczne
- skala f, T, rpm, muzyczna



Szczegóły:
www.firmazl.pl

Stację bazową radio CB, zasilacz, antenę, akcesoria. Sprawne. Radom. Tel. 0606 979 371

SPRZEDAM

Alinco DJ-195 w dobrym stanie. W komplecie oryginalna ładowarka i antena. Sprzedam lub zamienię na Yaesu VX-1. Więcej informacji oraz foto na maila. Bydgoszcz. E-mail: radiostacja@poczta.onet.pl

Antena SM7DVH, solidnie wykonana SP6TGR - 150 zł. Wliczony koszt przesyłki. Jawor. Tel. +48 696 038 116. www.djr.of.pl

Antena VHF 2m, 13 el. Yagi + obrotnica Conrad z łożyskiem wspomagającym, sterownikiem i kablem 15m, 7 miesięcy na dachu, stan bdb. SP4LVK. Białystok. Telefon 0695 483 922. E-mail: zbihar@wp.pl

Alan 87, stan idealny - 550 zł. Grudziądz. Tel. 0609 610 866. E-mail: tybet2909@wp.pl

Anteny do krótkofalówek 6 szt. (łącze BNC), kupione w Japonii: Diamond RH779 144/430, Diamond RH950 144/430/1200, Comet CH-722Sa 144/430, Anten GNR-71P 430, 2 x Diamond DP-RH70B 430. Zdjęcia na maila. Warszawa. E-mail: marcin@bruczkowski.com. www.marcin.bruczkowski.com

CB President Jackson, stan bardzo dobry, jestem 1 właścicielem. Radio posiada 6 band + skrót mocy. Wszystko było dorabiane w firmie President z Częstochowy. Do radia mam pudełko i książkę obsługi. Cena 540 zł + wysyłka. Rabka Zdrój. Tel. 0503 078 197. E-mail: ee181@interia.pl

CB Uniden AM, SSB 10W + zasilacz. Cena 550 zł. TRX FM 2m 5-50W + zasilacz. Cena 550 zł. Nowy Targ. Tel. 0693 094 938

Transceivery KF i UKF
Nowe - używane - na zamówienie
AKCESORIA I OSPRZĘT
(filtry i modyfikcje INRAD, mierniki, zasilacze, mikrofony, skrzynki antenowe, różne)
Jakub Sarna SQ8J
tel. 0600 231 907 lub (81) 820 59 71 po godz. 18
e-mail: jakubsa@poczta.onet.pl

WARUNKI ZAMIESZCZANIA OGŁOSZEŃ w rubryce RYNEK i GIEŁDA

1. Bezpłatnie drukujemy ogłoszenia od **osób prywatnych**, zawierające nie więcej niż **150 znaków**. Treść ogłoszenia może dotyczyć sprzedaży, kupna lub wymiany. Najdogodniej jest posłużyć się wydrukowanym obok blankietem. Blankiet zawiera 150 kratek, które należy wypełnić dużymi literami z zachowaniem odstępów między wyrazami w postaci jednej pustej kratki. Wypełnione blankiety należy przesyłać na adres:
"Świat Radio" 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9
Przyjmujemy też ogłoszenia przysłane do redakcji faksem: **(22) 568 99 44**,
e-mailem: **swiatradio@swiatradio.com.pl**

2. Ogłoszenia i reklamy sklepów, hurtowni, importerów, producentów, dealerów, itp. są płatne. Ogłoszenie/reklama mogą mieć szerokość jednej szpalty (**58mm**), dwóch (**120mm**) lub trzech szpalt (**182mm**). Podstawowy moduł o wymiarach: szer. 58mm (jedna szpalta) x wys. 1 cm kosztuje **22 zł** (plus 22% VAT). Za każdy rozpoczęty centymetr ogłoszenia dolicza się kolejne 22 zł. W rubryce tej nie uwzględnia się rezerwacji miejsc.
Rabaty udzielane są w wysokości:
- 10 % przy zamówieniu ogłoszenia powyżej 10 cm
- 10 % przy zamówieniu minimum 12 ogłoszeń.

Zgłoszenia: tel. (22) 568 99 60, faks (22) 568 99 44

Blankiet ogłoszenia bezpłatnego - Świat Radio 08/2006

❑ **Kupię** ❑ **Sprzedam** ❑ **Zamienię** ❑ **Inne**

Blankiet należy wypełnić czytelnie, zachowując odstęp między wyrazami w postaci jednej pustej kratki.

Kontakt (do wiadomości redakcji):

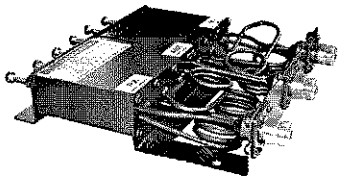
Imię i nazwisko

Ulica, nr domu

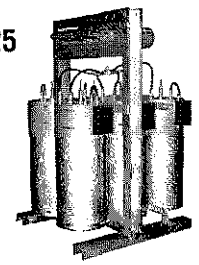
Kod, miejscowość

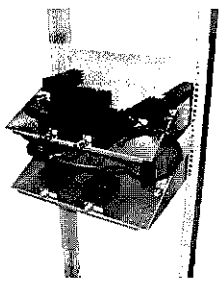
Przedstawiciel firmy RADIAL, producenta:
- anten (kierunkowe, dipolowe, panelowe)
- filtrów (zaporowe, przepustowe, zaporowo-przepustowe)
- duplekserów na bazie filtrów
- combinerów (hubrydowe, niskostratne)
- urządzeń TX, RX (izolatory, preselektory, wzmacniacze, dzielniki...)

MDF-6V duplekser mobilny



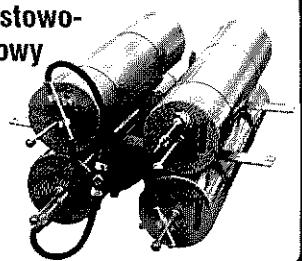
CL 10 6UL-125 combiner niskostratny





CH-4V-125 combiner hybrydowy

DPR-4V duplekser przepustowo-zaporowy



AXES SYSTEM Autoryzowany Dealer KENWOOD, MOTOROLA Autoryzowany Dealer

AXES SYSTEM s.c.
80-215 Gdańsk, ul. Raciborskiego 35
tel./faks 058 347 63 26,
tel. 058 520 33 53,
e-mail: axes@axes.com.pl;
www.axes.com.pl

CB radio Alan 28D 220 zł. CB radio Maxon MX3000 200 zł. Wzmacniacz CB lampowy Zetagi. Radiotelefon Bosch 70cm KF428T radio trankingowe, brak mikrofonu 150zł. Programator Picstart Plus 500zł . Jawor. Tel. 0601 550 932. E-mail: sp6qkx@poczta.fm

CB radio Alan 40 kanałów, 4W - 250 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Duobander FM 2m/70 cm IC-3200E, 25/25W, shift, ton, etc. Zasilanie 12-13,6V, instrukcja obsługi. stan dobry - 700 zł. Chocznia. Tel. 033 873 18 60. E-mail: wadowice@wp.pl

Eagle - do projektowania płytek drukowanych - 60 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

FT-1000 MP MARK V 200 W jeden rok w SP. Kupiony w sklepie w Teksasie, stan jak nowy ,cena okazyjna - 7200 zł. Rumia, Mietek SP2IST. Tel. 0601 612 422, 058 771 25 34

CANEX maas Autoryzowany Dealer

ŁĄCZNOŚĆ RADIOWA

Radiotelefony:	- CB Radio
	- profesjonalne
Anteny:	- bazowe i samochodowe
	- do telefonów komórkowych
Akcesoria:	- mikrofony
	- redukcje napięcia
	- złącza, uchwyty antenowe
	- przewody koncentryczne
	- akumulatorki R6
	- literatura
Zasilacze:	- 2-30A certyfikat CE

Wysyłka sprzętu na cały kraj.

Hurtownia zaprasza:
Poniedziałek - Piątek od 8°° do 17°°

ALAN PRESIDENT UNIDEN LEMM ONWA MIDLAND

CANEX
05-520 Konstancin-Jeziorna
ul. Warszawska 60
Tel. (22) 756-37-89
Fax (22) 754-48-00

MAAS MOTOROLA ALINCO SAPHIR MAYCOM DRAGON

FT-1000MP. Strzyzewice. Tel. 0502 659 641. E-mail: sp3mep@wp.pl

FT-726 R, pasma 50MHz, 144MHz, 432MHz, CW, SSB, FM, moduł Satelitarny, pełna dokumentacja. Wrocław. Tel. 0507 221 078

Filtr kwarcowy PP-9, cena do uzgodnienia. Lublin. Tel. 0601 281 213. E-mail: triumf@onet.eu

Futerał CSC-71 do radiotelefonu Yaesu VX-1R, używany przez tydzień - 25 zł. Gdańsk/Kościerzyna. Tel. 0604 675 523, Michał SP2SC. E-mail: michal-e@pit.gda.pl. www.pit.gda.pl/~michal-e

IC-751A stan bardzo dobry, radio sprowadzone z USA. Sprzedam lub zamienię na IC-746PRO lub IC-7000 z dopłatą z mojej strony. Informacje i fotki na emaila - 2200 zł. Londyn. Tel. +44 07707854679. E-mail: andrea405@wp.pl

Icom 746PRO, radio w bardzo dobrym stanie, w pełni sprawne. W komplecie; mikrofon, instrukcja, przewód zasilający, karton. Preferowny odbiór osobisty, możliwość wysyłki kurierem, SQ8J. Poniatowa. Tel. 0600 231 907. E-mail: jakubsa@poczta.onet.pl

ARTURSSS CB-RADIA
0-508-194-227
www.cbradio.abc24.pl
Zapraszamy do Pruszkowa

Icom IC-2100 FM, 136-174MHz 55W, wyczynowy all mode transceiver na pasmo 2 m. Kenwood TS-711 25W, Kenwood TS-120s 100W, pasma HF bez WARC. Cena do uzgodnienia, urzadzenia w stanie dobrym. Wadowice. Tel. 033 873 05 55, 602 837 443. E-mail: wadowice@wp.pl

Icom KF + DSP UT 106, radio jest nowe, oryginalnie zapakowane, kupione w USA, posiada niesamowicie dużo funkcji. Zdjęcia radia mogę wysłać do wglądu na maila. Cena 2550 zł + przesyłka. Polecam. Rabka Zdrój. Tel. 0503 078 197. E-mail: ee181@interia.pl

Katalog elementow elektronicznych na CD ponad 500 tys. elementów z aplikacjami 2xCD - 50 zł. Zielona Góra. Tel. 0600 125 178

Kenwood TH-21AT, 2 ręczne radia, stan bdb, nieużywane. Cena za 2 sztuki 400 zł. Brzeg. Tel. 0602 667 236. E-mail: sp6wzc@wp.pl

Klub SP2YWL sprzeda PA. Przerobiona R 140 na GU 43B. 1.8 -28MHz. Strojenie automatyczne . Rumia, Mietek SP2IST. Tel. 0601 612 422, 058 771 25 34

Lampy GU-32 z podstawkami kalitowymi 2 szt. Pruszków. E-mail: sp3cr@pzk.org.pl

Lampy nadawcze: GU34B-2 szt. Q04/11-1 szt. T2/22-2 szt. SRL460 (zamienne do 4CX250B)-2 szt. GU29-1 szt. Ponadto panel z radiostacji na 160MHz, końcówka mocy na 2N3632 sterowana z 2N3553 z modulatorem. Częstochowa. Tel. 034 322 17 65, 0668 256 932. E-mail: amator1@o2.pl

Hurtownia CB-radio

RADIOKOMUNIKACJA RAMIX
Rok założenia 1992

99-300 Kutno
ul.Podrzeczna 5 pawilon 5
tel./faks: (24) 355 78 88
tel. kom. 601 242 031
e-mail: ramix@ramix.com.pl
www.ramix.com.pl

Polecamy sprzęt komunikacyjny firm:

ALAN, MIDLAND, PRESIDENT, UNIDEN, LEMM, SIRTEL, SIRIO, INTEK, REXON



Wysyłka sprzętu do firm, sklepów i odbiorców indywidualnych.

Lincoln 26,000-29,999 MHz AM, FM, USB, LSB, CW stan bdb, cena 600 zł. Yaesu FT-301D All KF + CB, AM, FSK, CW, LSB, USB, stan db, cena 900 zł . Piotrków Trybunalski. Tel. 0661 584 464. E-mail: sq7bta@interia.pl

Magnetofon ZK-140T sprawny, lampy typ 807, 6P45S. Łódź. Telefon 042 256 40 26. E-mail: sp7byu@op.pl.

Mikrofon PAN DM 432MT bardzo dobrej klasy, normalne ślady użytkowania, sprawny 100%. Na końcu kabla jest wtyczka od Jacksona na 6 pin. Posiadam oryginalne pudełko od mikrofonu. Cena 170 zł + przesyłka. Rabka Zdrój. Tel. 0503 078 197. E-mail: ee181@interia.pl

Mikrofon stołowy Adonis AM 308. Częstościomierz Test Lab 10Hz-150MHz. Sztuczne obciążenie DL1000 1KW DC 150 MHz. VFO do TRX Kenwood 830S VFO 240. Mikrofon Shure model 201. Nową antenę 144MHz 4 el Grauta. Toruń. Tel. 0603 100 099. E-mail: stanleytv@op.pl

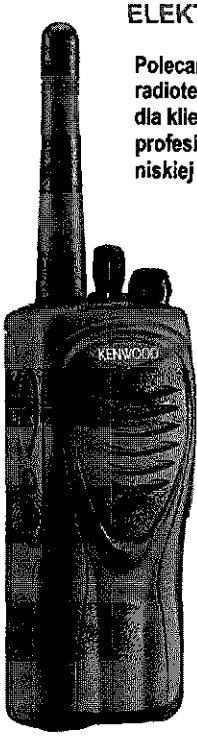
Nowość, **Kenwood TS-480HX KF** + 50 MHz 200W. Radio jest nowe oryginalnie zapakowane, kupione w USA, posiada niesamowicie dużo funkcji. Zdjęcia radia mogę wysłać do wglądu na maila. Polecam. Cena do uzgodnienia. Rabka Zdrój. Tel. 0503 078 197. E-mail: ee181@interia.pl

KENWOOD

Listen to the Future

Dystrybutor Kenwood
ELEKTRIT Sp. z o.o.

Polecamy nowy model radiotelefonu przeznaczony dla klientów wymagających profesionalnego sprzętu w niskiej cenie.



- 8 kanałów
- Kompaktowa i smukła obudowa54 (Szer.)x122 (Wys.)x33(Głęb.)mm z/KNB-29N
- Wbudowana sygnalizacja QT/DQT
- 2 programowalne przyciski
- Programowany odstęp międzykanałowy
- Powiadomienie dźwiękowe o połączeniu
- Obejście przemiennika
- Blokada nadawania na kanale zajętym
- Blokada klawiatury
- Trzy kolorowy Led
- Dodawanie i blokowanie skanowanych kan.
- Elektroniczny numer seryjny

Poszukujemy dealerów na terenie Polski

18-100 Łapy, ul. Bociańska 41A
tel. (085) 715 28 13, faks (085) 715 75 32
e-mail: elektrit@elektrit.pl www.elektrit.pl



www.swiatradio.pl

Nowy, nierozpakowany **zestaw głośników 2.1 Creative** I-Trigue 3400, który zajął I miejsce w teście KŚ nr. 5/06. w rozliczeniu przyjmę pamięć SDRAM od 256MB. - 250 zł. Sławno. Tel. 059 810 39 28. E-mail: k.roman@neostrada.pl

Odbiornik Sangen ATS-909, pasmo 150kHz-30MHz plus UKF 76-108 MHz, 306 pamięci. Nowy, zapakowany - 969 zł. Zielona Góra. Tel. 0600 125 178

Odbiornik wielozakresowy Albrecht pasmo 50-180MHz, AM, FM, plus pasmo CB. Nowy zapakowany. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Odbiornik z filtrem PP9 w obudowie po EUB . 91-320 Łódź ul. Zgierska 142/74. Tel. 042 256 40 26. E-mail: sp7byu@op.pl

PA 1600W na GU43B1, 8-28MHz extra wykonanie przez czołowego konstruktora wzmacniaczy w SP z zasilaczem 230V. 5000 zł. Rumia, Mietek SP2IST. Tel. 0601 612 422, 058 771 25 34

PA BV135 Zetagi, moc 400W SSB. Stan jak nowy prosto z Italii, bardzo mało używany. Sprzedam lub zamienię na ręczniaka VX-2 lub podobne. Kontakt głównie na emaila. Cena 600 zł, do uzgodnienia. Londyn. Tel. +44 07707854679. E-mail: andrea405@wp.pl

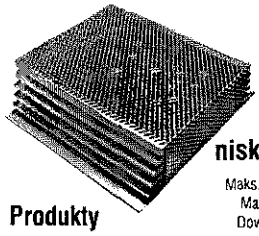
Procesor do UNISYNT-a 2001 zaprogramowany przez autora projektu z płytką drukowaną obsadzoną paroma rezystorami i podstawką pod procesor. Dokumentacja na stronach autora SP3ABG. Pszów. E-mail: sq9byk@op.pl

Profesjonalna stacja pogodowa Techno Line WS 2300, nowa z oprogramowaniem na CD. Wiatromierz, opadomierz, ciśnieniomierz, zestaw czujników. Stan idealny - 720 zł. Radom. Tel. 0606 979 371. E-mail: cbradio0@op.pl

Punkt dostępowy(acces point) do odbioru netu radiowego i sieci w domu, model WAP1965 i router model XRT401D-4 wyjścia na skrętkę. Oba urządzenia używane, sprawne 100% z zasilaczami i gwarancją - 350 zł. Wilkowice k/Bielska-Białej. Tel. 0602 862 081. E-mail: sq9itm@wp.pl

Radio CB President HR2510 stan bdb - 550 zł. Miechów. GG 8105466. Tel. 0886 777 666. E-mail: gyni@interia.pl

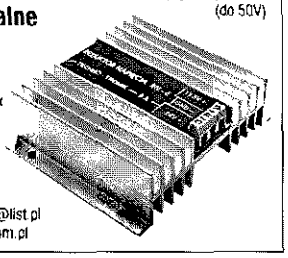
Techno-tronik



Produkcja przetwornic i reduktorów niskiego napięcia

Maks. napięcia wejściowe 50V
Maks. prądy wyjściowe 30A
Dowolne napięcia wyjściowe (do 50V)

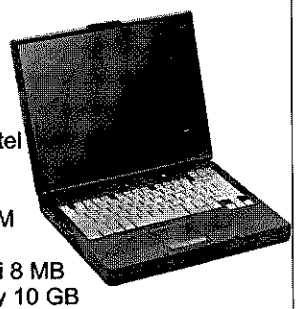
Produkty na indywidualne zamówienie



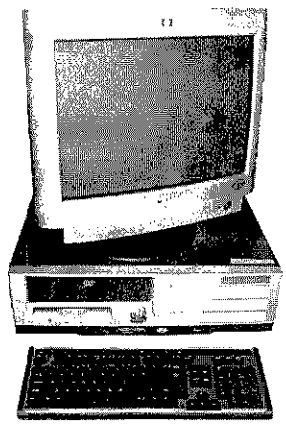
P.U.P.H. Techno-tronik
42-220 Byczyna,
ul. Klonowa 2
tel. 077 407 25 20
kom. 602 33 22 66
faks 077 407 25 21
e-mail: techno-tronik@list.pl
www.techno-tronik.com.pl

Device

Na hasło RADIO wysyłka gratis



Compaq Armada E500
Procesor Intel Pentium III 800 MHz
Pamięć RAM 256 MB
Karta grafiki 8 MB
Dysk twardy 10 GB
Ekran 14.1" TFT
Wyjście TV Out Tak
Karta Muzyczna Stereo
Napędy CD-ROM
Karta sieciowa 10/100
Oprogramowanie Windows 98se
1087 zł z VAT, 365 dni gwarancji



Compaq Evo D500 + Monitor 17" CRT
Procesor Intel Celeron 1300 MHz
Pamięć RAM 256 MB
Karta grafiki Intel
Dysk twardy 20 GB
Napędy CD-ROM
Karta sieciowa 10/100
Oprogramowanie Windows 98se
Monitor Compaq S7500 17"
680 zł z VAT, 365 dni gwarancji

Komputery doskonałe do emisji cyfrowych, prowadzenia logów Twojej stacji oraz DX-clustera

Device Polska Sp. z o.o.
tel. 052 370 68 68
http://www.device.pl
e-mail: device@device.pl

KENWOOD

Autoryzowany przedstawiciel firmy KENWOOD w Polsce zaprasza do współpracy, oferując:
- stacje retransmisyjne VHF, UHF
- radiotelefony amatorskie
- radiotelefony profesjonalne VHF, UHF
- radiotelefony trankingowe
- radiotelefony pracujące bez zezwoleń i opłat
- osprzęt i akcesoria

Poszukujemy partnerów do współpracy handlowej

Proponujemy także całkowitą pomoc przy załatwianiu wszelkich formalności techniczno-prawnych związanych z uzyskaniem pozwolenia i budową własnych sieci łączności radiowych.

Page Comm sp. z o.o., 41-902 Bytom, ul. Moniuszki 26a, www.pagecomm.com.pl, tel. 032 787 26 06, 787 26 07, tel. 0691 457 049, e-mail: kenwood@pagecomm.com.pl

Radio lampowe firmy Diora, różne lampy do RBM-1. Transformatory sieciowe od telewizorów kolorowych produkcji rosyjskiej. Łódź. Tel. 042 256 40 26. E-mail: sp7byu@op.pl

Radiostację z okresu II wojny światowej, niemiecką-Fu. Spr. F lub Torn Fu. c lub Torn Fu. F lub radiostację RBM-1 lub 10RT. Łódź, S_7DRF. Tel. 042 257 67 64

Radiotelefon Alan CT-145 100% sprawne - 250 zł. Lublin. Tel. 0601 281 213. E-mail: triumf@onet.eu

Radiotelefon FM 3001 z syntezą 200 zł. Stanisław Grzebowiecki, ul. św. Rocha 4/1. 55-200 Oława. Tel. Kontakt tylko listowy

Schematy RTV, monitorów, kamer, audio, transceiverów i skanerów plus soft, CD, GSM, SAT, tryby serwisowe, porady naprawcze, aplikacje, 4 x CD, 2500 schematów, instrukcji - 70 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Skaner Maycom AR-108, 198 pamięci, modulacja, AM, NFM, pasmo 108-174MHz, s-meter. Nowy oryginalnie zapakowany. Tel. 0 600 125 178 - 319 zł. Zielona Góra. Tel. 605 380 492

Skaner Maycom FR-100, 150 pamięci, AM, NFM, WFM, pasmo 88-470 MHz, blokada klawiatury, układ oszczędzania baterii, s-meter, wyjście na słuchawkę, można słuchać min. lotnictwa i radiofonii. Nowy - 385 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

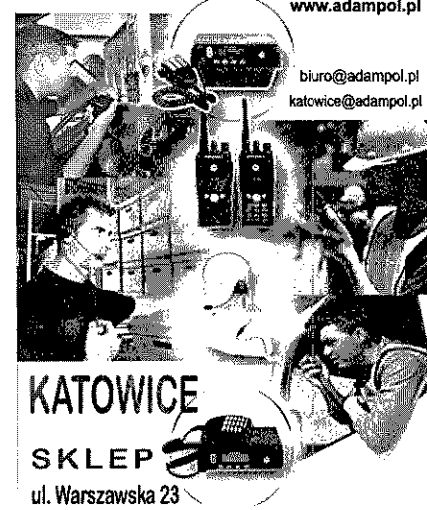
Skaner Uniden UBC 60 XLT 2, 80 pamięci, pasmo 66 - 512MHz. Nowy zapakowany - 385 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Skaner Uniden UBC-780 XLT Trunktraker 3, potrafi współpracować z systemami motoroli, EDACS, LTR, bazowo-samochodowy, 500 pamięci, pasmo 25MHz-1300 MHz, współpracuje z komputerem, nowy - 1490 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Starsze książki: elektronika, komputerowe, fizyka, chemia, inne. Prasę: Radioamator, ŚR, Amiga, EP, MT, wiele innych. Wyślę spis. Sławno. Tel. 059 810 39 28. E-mail: k.roman@neostrada.pl

ADAMPOL

ZABRZE ul. Mikulczycka 15
tel./fax: 032 273-14-28
www.adampol.pl
biuro@adampol.pl
katowice@adampol.pl



KATOWICE
SKLEP
ul. Warszawska 23
tel./fax: 032 253-92-54

MOTOROLA
Autoryzowany dealer

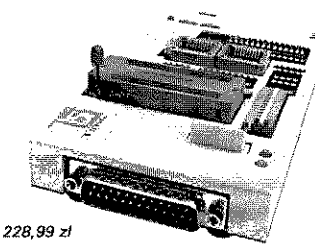
Superskaner Uniden UBC-9000 XLT, najszybszy 300 k/s, 500 pamięci, pasmo 25-1300MHz, licznik aktywności, automatyczny zapis częstotliwości aktywnych - 1249 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

TRX Kenwood TR9130 2m All Mode FM,SSB,CW moc 5/25W zasilanie 13,8V. Radio 100% sprawne, idealne na wyprawy w plener. W skład zestawu wchodzi mikrofon, uchwyt do samochodu, instrukcja obsługi, schematy. Więcej info e-mail. Chojna. E-mail: sp1mwn@wp.pl

Programator uniwersalny Willem PRO2

Najpopularniejszy programator na rynku.
Stosowany w serwisach RTV, AGD, komputerowych, samochodowych.
Wykorzystywany zarówno przez profesjaonalistów jak i amatorów.

W zestawie programator i płyta CD z oprogramowaniem.



Cena: 228,99 zł

www.sklep.avt.com.pl

PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO - PRODUKCYJNE
ZAKŁAD ELEKTRONICZNO- MECHANICZNY
BURO
05-090 RASZYN
ul.Wysoka 24b
tel: (0-22)715-64-92
tel/fax.(0-22) 720-38-09
e-mail:buro@buro.pl
http://www.buro.pl

Producent

ANTEN

OFERUJE ANTENY DO:
* TELEWIZJI PRZEMYSŁOWEJ
* MONITORINGU
* TELEFONII KOMÓRKOWEJ
* TELEFONII STACJONARNEJ
* SIECI ALARMOWYCH

inne anteny
w zakresie częstotliwości
40 MHz - 2500 MHz

TRX Trident odbiór od 100kHz-2.4GHz, analizator widma, 1000 pamięci. Do każdej pamięci można przypisać nazwę, emisję cw, usb, lsb, am, wfm, nfm, filtr 2.4kHz i wiele innych funkcji - 1400 zł. Bydgoszcz. Tel. 0607 661 591. E-mail: darek197512@interia.pl

TS-850SAT. Strzyzewice. Tel. 0502 659 641. E-mail: sp3mep@wp.pl

Transceiver Sommerkamp 901 DM w bardzo dobrym stanie, mało używany - 1500 zł. Władysławowo, Michał. Tel. 0601 834 622

Transceiver Traper 2005 - 80 i 40m, CW/SSB, 10W/1uV z cyfrową skalą, syntezą, kluczem elektronicznym, słuchawkami i mikrofonem - 460 zł. Zielona Góra. Telefon 0696 807 574. E-mail: sp3abg@sp3abg.dery.pl, www.qsl.net/sp3abg

Transceivery: Kenwood TS-700S 144MHz CW, SSB FM, Yaesu FT-221 144MHz CW, SSB, FM, Yaesu FT-780R 432MHz CW, SSB, FM, sat, FT-101zd HF, FT-101zd MK2 WARC HF. Skrzynkę antenową HF 1KW Newada. Toruń. Tel. 0603 100 099. E-mail: stanleytv@op.pl

Transverter 144MHz/50MHz, 20W HM. Konstrukcja sp2hgg sprawny, solidnie wykonany. PA 50MHz 100W na lampie QQE06/40, 100% sprawne, więcej informacji e-mail. gg -7583600. Chojna. E-mail: sp1mwn@wp.pl

Tuner/dekoder TV-Sat Pioneer BCT-1430 z możliwością wymiany oprogramowania - 400 zł. Gdańsk/Kościerzyna. Tel. 0604 675 523, Michał SP2SC. E-mail: michal-e@pit.gda.pl. www.pit.gda.pl/~michal-e

Wtyczki i przejściówki 14 szt, typu M-M, M-N, M-BNC, N-BNC, itp; 3 krótkie kable M-BNC, M-M i uchwyt do mocowania krótkofalówki na drzwiach samochodu. Zdjęcie na maila.Tanio. Warszawa. E-mail: marcin@bruczkowski.com. www.marcin.bruczkowski.com

Wykrywacz metali aluminiowy, lekki. Sonda wykonana z tworzywa sztucznego może pracować na płyciznach, sygnalizacja na słuchawki - 289 zł. Zielona Góra. Tel. 0600 125 178

Yagi 2 szt, 9 elementów do złożenia nowe tzw zwarte. Cena 1 sztuki 75 zł. Długość bomu 2m. TRX CB Alan 48 Plus AM/FM zrobione w serwisie w Grzybkach. 10W w szczytach modulacji 15W, plomba Alana. Cena 280zł. Piaseczno/ W-wy. Tel. 0698 430 050. E-mail: sp5xzm@interia.pl

abel profit & centrum radiokomunikacji
92-516 Łódź
ul. Puszkina 80
tel. +48 (0-42) 649 28 28
fax +48 (0-42) 677 04 71
http://www.pro-fit.pl
e-mail: biuro@pro-fit.pl

Najniższe ceny w Polsce !
20 lat doświadczenia na rynku

YAESU VX-2E 2m/70cm 3W — PROMOCJA!
YAESU VX-6 2m/70cm 5W — BESTSELLER!
YAESU VX-7 6m/2m/70cm — Dobra cena!!!
autoryzowany przedstawiciel YAESU w Polsce

FT-857D KF/6m/2m/0.7m, 100W, all mode
BESTSELLER!
MINIATUROWY I ZAAWANSOWANY TECHNOLOGICZNIE
autoryzowany przedstawiciel YAESU w Polsce

FT-897D KF/6m/2m/0.7m, 100W, all mode
CHWALONY
SUPER CENA!
autoryzowany przedstawiciel YAESU w Polsce

TS-2000 KF/VHF/UHF,100W, all mode, DSP
SUPER CENA!
Zakup z PRO-FIT ASSISTANCE *

* PRO-FIT ASSISTANCE - urządzenie dowozimy do klienta i uruchamiamy na nasz koszt! Skorzystaj z tej wyjątkowej oferty.

Akumulatory zapasowe do ponad 100 typów!
YAESU ICOM MOTOROLA KENWOOD

Głos naszych klientów:



"Lubię kupować dobrze i tanio. Przyjechałem do Łodzi i sprawdziłem - tu jest największy wybór i najlepsze ceny. A obsługa jest świetna. Radiotelefony, odbiorniki, mierniki, anteny, zasilacze i cały osprzęt radiowy teraz kupuję tylko tutaj. Moi koledzy też... Serdecznie pozdrawiam wszystkich kolegów radiowców."
Tadeusz z Czerniewic

AOR
UPOMINEK PRZY ZAKUPIE 2 TYM MODELI SR2000/SR8200
ODBIORNIKI SZEROKOPASMOWE
oficjalny autoryzowany przedstawiciel AOR w Polsce
Super odbiorniki szerokopasmowe AOR

MIERNIKI CZĘSTOTLIWOŚCI
oficjalny autoryzowany przedstawiciel OPTOELECTRONICS w Polsce
Mierniki OPTOELECTRONICS

SX-100 SX-200 SX-400 SX-600 SX-1000
SX-20C SX-40C
oficjalny autoryzowany przedstawiciel DIAMOND ANTENNA w Polsce
Reflektometry DIAMOND

DL-30A DL-50N DL-1000 DL-2400
CA-23R CX-210A CX-310A
Akcesoria antenowe DIAMOND

A144S10*2 A430S15*2
Anteny kierunkowe DIAMOND

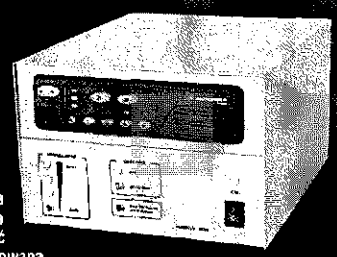
DIAMOND ANTENNA dobre anteny
MF skrzyn anten
oficjalny autoryzowany przedstawiciel DIAMOND ANTENNA w Polsce

To tylko przykładowe urządzenia.
Oferujemy znacznie więcej! Ponad 5000 urządzeń dostępnych natychmiast z naszego centralnego magazynu w Łodzi.
Hurt-detal - najniższe ceny. Zapraszamy:
pro-fit.pl
Zamówione urządzenia wysyłamy kurierem

ZR-16

sterowany mikroprocesorem zasilacz sieciowo-akumulatorowy 12V/10A do kilkudziesięciu typów radiotelefonów różnych firm, m.in:

Motorola Maxon Icom Radmor



Obudowa zasilacza może być przystosowana do radiotelefonu dowolnego typu

- zasilacz z radiotelefonem we wspólnej metalowej obudowie o niewielkich wymiarach
- wbudowany akumulator 12V/7Ah do zasilania radiotelefonu przy braku napięcia w sieci energetycznej
- do 24 godzin pracy radiotelefonu z akumulatora
- wygodna i bardzo łatwa obsługa, automatyczne ładowanie akumulatora
- mikroprocesorowe sterowanie zasilacza i kontrola stanu akumulatora
- akustyczna sygnalizacja braku napięcia w sieci energetycznej i rozładowania akumulatora
- optyczna sygnalizacja rodzaju zasilania, stopnia naładowania i rozładowania akumulatora
- pełne zabezpieczenie akumulatora przed przeładowaniem lub nadmiernym rozładowaniem
- automatyczne wyłączenie radiotelefonu i zasilacza przy całkowitym rozładowaniu akumulatora

Producent: *KROKUS*
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Wojska Polskiego 118
tel./fax (44) 646 24 63
krokus@kappa.com.pl
www.ekrokus.pl



Zestaw cewek pomiarowych o indukcyjności 0,1 mikro do kilku mH. 91-320 Łódź ul. Zgierska 142/74. Tel. 042 256 40 26. E-mail: sp7byu@op.pl

PROFOKOM

PROFESJONALNA APARATURA RADIOKOMUNIKACYJNA SALON SYSTEMÓW ŁĄCZNOŚCI

Telefony, telefaxy: PANASONIC, SIEMENS, Cyfrowe centrale telefoniczne z taryfikacją PLATAN, Osprzęt GSM, DCS, Radiotelefony profesjonalne: MOTOROLA, YAESU, Kompleksowe wyposażenie RADIO-TAXI, Radiotelefony CB ALAN, PRESIDENT, Anteny i akcesoria. Telefony ISDN

HURT-DETAL-RATY

Zapewniamy instalacje, serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

10-116 Olsztyn, Ratuszowa 7, tel. fax (089) 527-22-78

ZAMIENIĘ

Monitor firmy Samsung 3,5 roczny, zamienię **na antenę UKF** pasmo 2m lub inne propozycje. Łódź. Tel. 042 256 40 26. E-mail: sp7byu@op.pl

Poradnik ultrakrótkofalowca na lampy 12BY7 lub inne. Łódź. Tel. 042 256 40 26. E-mail: sp7byu@op.pl

TRX standard C 5200 ED Twin Bander FM 2m/70cm. 50W-5W, 40W-5W. Stan bardzo dobry, 4 miesiące w kraju. Cena 750 zł, możliwość małej negocjacji lub zamienię **na Kenwooda TR-9000** all mode. Pozdrawiam 73" Jestem na 145,550MHz. Piaseczno k. W-wy. Tel. 0698 430 050. E-mail: sp5xzm@interia.pl

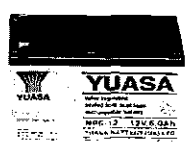
INNE

Antyradar Uniden. Tel. 0 605 380 492 - 299 zł. Zielona Góra. Tel. 0600 125 178

CB radia naprawię, przestroję itp. solidnie, również wysyłkowo. Adam SP8GHO tel. 081 855 38 97. Lubartów. Tel. 0509 629 350. E-mail: tukan.serwis@wp.pl

Doświadczonego **konstruktora mikronadajników** i odbiorników poszukuję do współpracy. Umowa zlecenie, wynagrodzenie do uzgodnienia. Łódź. E-mail: slaw@toya.net.pl

Akumulatory YUASA



www.sklep.avt.com.pl

HURTOWNIA RADIOKOMUNIKACYJNA

SONAR 95-200 Pabianice
ul. Pietrusińskiego 14, www.sonar.biz.pl
tel./faks (42) 213 01 12,
e-mail: sonar@sonar.biz.pl
czynne od pon. do piątku w godz. 10-17

Dla służb specjalnych, krótkofalowców i amatorów

SYSTEMY ŁĄCZNOŚCI BEZPRZEWODOWEJ

Pełna gama osprzętu, doradztwo i serwis



Wysyłka sprzętu dla sklepów i instytucji.
Firma istnieje na rynku od 1990 r.

Na zamówienie **przywiozę z Wielkiej Brytanii** dowolny sprzęt dla radioamatorów wyłącznie używany; transceivery, anteny, skrzynki antenowe, wzmacniacze, klucze, rotory antenowe, mikrofony. Dostawa do polski co 2 tygodnie. Toruń. Telefon 0603 100 099. E-mail: stanleytv@op.pl

Roczniki i pojedyncze numery czasopism: Swiat Radio, Magazyn QTC, Biuletyn PZK sprzedam lub zamienię za coś innego. Pruszków. E-mail: sp3cr@pzk.org.pl

Uprzejmie proszę osobę, która przysłała informację na temat zakupu lampy 12by7 o jej powtórzenie. Z poważaniem, Andrzej. 91-320 Łódź ul Zgierska 142/74. Tel. 042 256 40 26. E-mail: sp7byu@op.pl

CEAD

PROFESJONALNE SYSTEMY RADIOKOMUNIKACJI

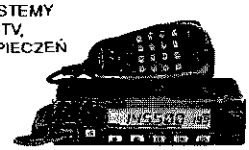


Budowa, obsługa, konserwacja, wyposażanie sieci w sprzęt firm: **MOTOROLA, YAESU, MIDLAND, KENWOOD, ICOM, SATEL OY, MARS, SIRTEL, SIRIO, PANDA**

radiotelefony, anteny, akcesoria

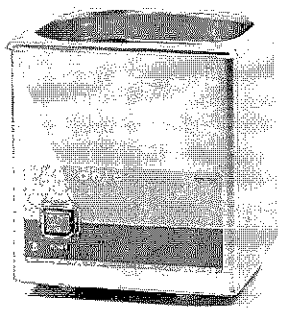
TELEWIZJA I SYSTEMY WIZYJNE CCTV, SYSTEMY ZABEZPIECZEŃ

sprzęt krótkofalarski, CB-radio

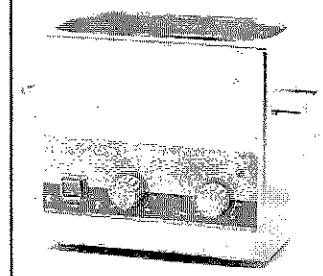


15-206 Białystok, ul. Wołyńska 36, p. box 227, tel. 085 743 31 69, tel./faks 085 743 31 51 e-mail: cead@cead.pdt.pl http://cead.pdt.pl

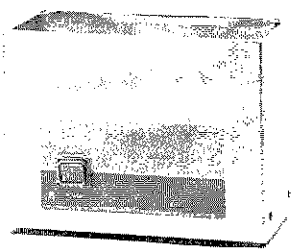
Myjki ultradźwiękowe



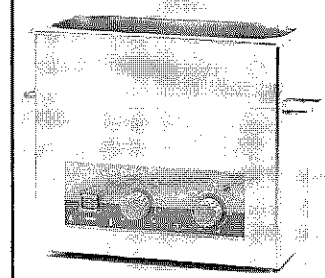
Sonic 0.5 – 849 zł	
wymiary wew. wanny (dł. x szer. x głęb.)	150x135x65 mm
pojemność	1 l
moc ultradźwiękowa (max/okres)	2x80 W
częstotliwość	40 kHz
wymiary zew. (dł. x szer. x wys.)	175x165x185 mm
waga	2,2 kg



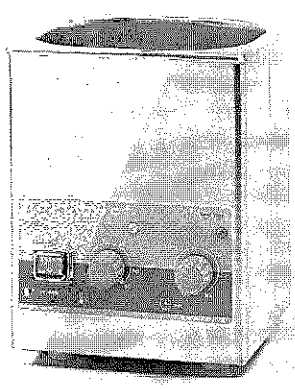
Sonic 3 – 1904 zł	
wymiary wew. wanny (dł. x szer. x głęb.)	240x135x100 mm
pojemność	2,8 l
moc ultradźwiękowa (max/okres)	2x160 W
częstotliwość	40 kHz
moc układu grzania	150 W
regulator temperatury	30-60°C lub 30-80°C
układ czasowy	1-30 min
wymiary zew. (dł. x szer. x wys.)	265x165x230 mm
waga	3,7 kg



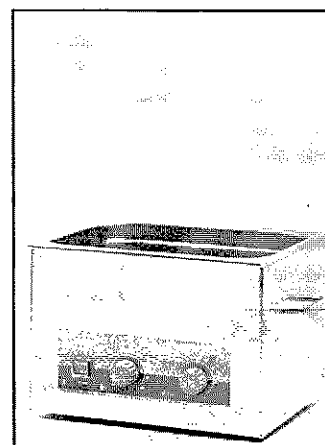
Sonic 1 – 849 zł	
wymiary wew. wanny (dł. x szer. x głęb.)	200x95x60 mm
pojemność	1,2 l
moc ultradźwiękowa (max/okres)	2x80 W
częstotliwość	40 kHz
wymiary zew. (dł. x szer. x wys.)	220x117x157 mm
waga	2,2 kg



Sonic 6 – 2379 zł	
wymiary wew. wanny (dł. x szer. x głęb.)	295x145x150 mm
pojemność	5,7 l
moc ultradźwiękowa (max/okres)	2x240 W
częstotliwość	40 kHz
moc układu grzania	300 W
regulator temperatury	30-60°C lub 30-80°C
układ czasowy	1-30 min
zawór spustowy	3/8 cala
wymiary zew. (dł. x szer. x wys.)	325x180x285 mm
waga	5 kg



Sonic 2 – 1452 zł	
wymiary wew. wanny (dł. x szer. x głęb.)	150x135x100 mm
pojemność	1,6 l
moc ultradźwiękowa (max/okres)	2x100 W
częstotliwość	40 kHz
moc układu grzania	150 W
regulator temperatury	30-60°C lub 30-80°C
układ czasowy	1-30 min
wymiary zew. (dł. x szer. x wys.)	175x165x220 mm
waga	2,8 kg



Sonic 6D – 3355 zł	
wymiary wew. wanny (dł. x szer. x głęb.)	295x235x100 mm
pojemność	6,5 l
moc ultradźwiękowa (max/okres)	2x320 W
częstotliwość	40 kHz
moc układu grzania	300 W
regulator temperatury	30-60°C lub 30-80°C
układ czasowy	1-30 min
zawór spustowy	3/8 cala
wymiary zew. (dł. x szer. x wys.)	325x265x225 mm
waga	5,9 kg

Zamówienia przyjmuje Dział Handlowy AVT
01-939 Warszawa
ul. Burleska 9
tel. 022 568 99 50, fax 022 568 99 55
e-mail: handlowy@avt.pl, www.sklep.avt.pl

PODRĘCZNY INFORMATOR HANDLOWY "ŚWIATA RADIO"

Podręczny Informator Handlowy ma za zadanie ułatwić naszym Czytelnikom orientację w ofercie firm ogłaszających się w Świecie Radio. Co miesiąc znajdziecie w **PIH** adresy firm, które ogłaszały się w ŚR w przeciągu ostatnich 6 miesięcy oraz wskazanie w którym numerze i na której stronie pojawiła się ostatnia reklama.PIH opracowano na podstawie ankiet reklamodawców.

NAZWA FIRMY	MIEJSCOWOŚĆ	NUMER KIERUNKOWY	TELEFON	FAX	Numer ŚR z ostatnią emitowaną reklamą	numer strony	PRZEDSTAWICIELE FIRMY ZAGRANICZNEJ	PRODUKCJA	HANDEL	USŁUGI	aksesoria GSM	anteny	baterie	centrale telefoniczne	elektronika cyfrowa	komputery	książki, mapy, programy	modemy	osprzęt	odbiorniki GPS	profesjonalne	łącza (w tym radiowe), kable, złącza	przyrządy pomiarowe	radiotelefony z osprzętem	radiowe systemy przywoławcze	sieci WLAN	sprzęt telewizyjny i satelitarny	sprzęt Wi-Fi	sterowniki mikroprocesorowe	systemy alarmowe	systemy rejestracji rozmów	telefony bezprzewodowe	telefony komórkowe	transceivery UKF	transceivery CB	transceivery KF	transceivery VHF	urządzenia zasilające
ADAMPOL	Zabrze	0~32	273-14-28	273-14-28 w.6	8/06	62		•	•	•		•		•					•	•	•			•				•	•		•	•	•	•	•	•		
AKSEL	Rybnik	0~32	429-51-00	429-51-03	9/05	39			•				•									•		•	•	•				•				•		•	•	
ALAN	Jawczyce	0~22	722-35-00	722-29-95	1/06		•		•	•		•							•	•		•												•		•	•	
ALCOM	Bielsko-Biała	0~33	819-26-36	819-26-36	7/06	61			•	•				•					•					•	•					•				•		•		
ALTRAN	Warszawa	0~22	843-51-70	843-67-88	7/06	3	•		•	•		•	•					•	•	•	•	•			•						•			•		•	•	
ARTURSSS	Warszawa		508 194 227		8/06	60			•	•		•							•	•														•	•	•	•	
AVANTI	Warszawa	0~22	831-34-52	831-54-43	6/06	61	•		•	•		•	•				•	•	•		•	•	•	•	•									•	•	•	•	
AXES SYSTEM	Gdańsk	0~58	520-33-53	347-63-26	8/06	60	•		•	•		•							•		•	•	•	•	•						•						•	
BURO	Raszyn	0~22	720-38-09	720-38-09	8/06	63		•	•			•																										
CANEX	Konstancin Jez.	0~22	756-37-89	754-48-00	6/06	60			•		•	•					•		•			•		•										•		•	•	
CEAD	Białystok	0~85	743-31-69	743-31-51	8/06	64	•	•	•	•	•	•			•	•		•			•	•		•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	
COMMAX PL	Kraków	0~12	256-50-35	270-56-96	8/06	33																																
DEVICE POLSKA	Bydgoszcz	0~52	370-68-68	370-68-61	8/06	62			•	•						•			•																			
ELEKTRIT	Łapy	0~85	715-26-13	715-75-32	8/06	61	•		•	•		•							•		•	•		•														
ELMARK	Warszawa	0~22	773-79-37	773-79-36	11/05	64																																
EPA	Szczecin	0~91	425-29-00	425-29-99	3/06	62	•		•	•		•	•			•			•			•		•	•	•					•	•					•	
ESCORT	Szczecin	0~91	431-04-00	482-47-77	8/06	27	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ICOM POLSKA	Sopot	0~58	551-04-84	551-04-84	6/06	pp	•		•	•		•				•			•		•	•	•	•										•		•	•	
JACK	Grudziądz	0~56	468-10-09		8/06	19																																
KABEL-TECHNIKA	Warszawa	0~22	678-54-07	678-54-08	8/06	25	•		•														•															
KROKUS	Piotrków Tryb.	0~44	646-24-63	646-24-63	8/06	64		•								•														•	•						•	
MAW TELECOM	Warszawa	0~22	848-72-72	849-85-74	1/05				•	•		•													•	•					•							
MAYCOM POLSKA	Nowy Sącz	0~18	547-43-33	547-42-20	6/06	pp	•	•	•							•																		•	•	•	•	
MEGUM	Warszawa	0~22	610-90-80	815-47-24	8/06	63																																
MERX	Nowy Sącz	0~18	443-86-60	443-86-65	8/06	31	•	•	•	•									•															•	•	•	•	
METEOR	Wrocław	0~71	360-16-44	360-15-27	8/06	59			•	•	•	•							•						•									•		•	•	
MICOM.NET	Rumia	0~58	782-18-15	782-18-15	7/06	59						•				•						•						•	•	•	•			•				
MIP	Warszawa	0~22	424-82-54	885-33-80	6/06	3																																
PAGE-COMM	Bytom	0~32	787-26-07	787-26-08	8/06	62	•		•	•		•								•	•				•	•						•		•	•	•	•	•
PORT 2000	Zielona Góra	0~68	381-39-46	381-39-47	8/06	61																																
PRESIDENT ELECTRONICS POL.	Częstochowa	0~34	365-19-82	324-59-82	8/06	2	•		•	•	•	•						•				•	•	•	•	•								•	•	•	•	
PRO-FIT	Łódź	0~42	649-28-28	677-04-71	8/06	53	•	•	•	•	•	•				•			•	•	•	•	•	•	•							•		•	•	•	•	
PROFKOM	Olsztyn	0~89	527-22-78	527-22-78	8/06	64			•	•	•	•		•					•		•	•		•							•	•	•	•	•	•		
RADIOTECHNIKA SERWIS	Wrocław	0~71	322-58-00	322-39-85	4/06	62																																
RADMAX	Łapy	0~85	715-28-13	715-75-32	8/06	61	•		•	•		•							•		•	•		•														
RADMOR	Gdynia	0~58	699-69-99	699-59-92	8/06	76		•		•		•						•	•	•	•				•	•						•					•	
RAFON	Wrocław	0~71	327-77-97	788-31-72	8/05	61			•	•		•			•						•		•		•	•						•						
RAMIX	Kalno	0~24	355-78-88	355-78-88	8/06	60																																
R.P. TELEKOM	Warszawa	0~22	337-72-30	337-72-31	3/06	61	•	•	•	•		•							•	•	•	•	•	•										•			•	
SARHA	Poniatowa	0~81	600 231 907		8/06	59			•										•					•										•		•	•	
SATTRACK	Żyrardów	0~46	855 07 36	855 37 26	2/05	66		•		•													•															
SMARTEL	Warszawa	0~22	678-92-91	678-31-71	7/06	61			•	•		•												•							•	•						
SPID ELEKTRONIK	Żyrardów	0~46	855-90-24		2/05	66		•	•						•																							
SONAR	Pabianice	0~42	213-01-12	213-01-12	8/06	64		•	•	•		•										•	•	•	•									•	•	•	•	•
SYSTEMY	Pilchowice	0~32	330-27-77		7/06	61		•	•	•				•		•		•	•												•	•					•	
TECHNO-TRONIK	Byczyna	0~77	407-25-20	407-25-21	8/06	61		•	•	•		•			•										•									•			•	
TELKON	Zawiercie	0~32	670-77-85		3/06	64																																

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

nr 8 (499)/2006 ISSN 1230-9990

„Krótkofalowiec Polski"- organ prasowy ZG PZK ukazuje się od 1928 roku
Wydawca ZG PZK
Druk: Wydawnictwo AVT Warszawa

Redaktor Naczelny
Wiesław Paszta SQ5ABG
sq5abg@tlen.pl

Polski Związek Krótkofalowców
Sekretariat ZG PZK
ul. Modrzewiowa 25, 85-635 Bydgoszcz
adres do korespondencji:
skr. poczt. 54, 85-613 Bydgoszcz 13
Tel/fax (52) 372-16-15,
e-mail: hqpzk@pzk.org.pl,
strona internetowa www.pzk.org.pl
Konto bankowe:
33 1440 1215 0000 0000 0195 0797

Centralne Biuro QSL – adres jw.

Prezydium ZG PZK
Prezes:
Piotr Skrzypczak SP2JMR
sp2jmr@belid.pl
Wiceprezesi:
Ewa Kołodziejska SP1LOS
sp1los@pzk.org.pl
Dariusz Mankiewicz SP2HQY
Sekretarz generalny:
Bogdan Machowiak SP3IQ
sp3iq@pzk.org.pl
Skarbnik:
Aleksander Markiewicz SP2UKA
sp2uka@pzk.org.pl

Główna Komisja Rewizyjna
Przewodniczący:
Maciej Kędzierski SP9DQY
sp9dqy@pzk.org.pl
Członkowie GKR: Zdzisław Chyba SP3GIL,
Bogdan Trych SP9VJ,
Jarosław Dyś SP5CTD,
Stanisław Czochara SP8BIA

Inne funkcje przy ZG PZK
Award Manager:
Augustyn Wawrzynek SP6BOW
sp6bow@pzk.org.pl
ARDF Manager:
Krzysztof Słomczyński
SP5HS ardf@pzk.org.pl
IARU-MS Manager:
Jerzy Gierszewski SP3DBD
sp3dbd@poczta.onet.pl
IARU Liason Officer:
Wiesław Wysocki SP2DX
sp2dx@chello.pl
VHF Manager:
Zdzisław Bieńkowski SP6LB
pkukf@pzk.org.pl
KF Manager:
Adam Perz SP5JTF sp5jtf@pzk.org.pl
QTH Manager:
Grzegorz Krakowiak SP1THJ
qth@pzk.org.pl
Packet Radio Manager:
Marek Kuliński SP3AMO
sp3amo@pzk.org.pl
Manager OH PZK:
Andrzej Wawrzynkiewicz SP3TYC
sp3tyc@pzk.org.pl

Od Redakcji

Minął rok od pierwszego „nowego" numeru KP, który wyszedł jako wkładka do „Świata Radio". W ciągu kilku miesięcy z 4 stron podwoiliśmy swoją objętość. Jest to spore osiągnięcie i oczywiście mam nadzieję, że na tym nie poprzestaniemy. Tym razem w numerze letnio wakacyjnym polecam sprawozdanie z pobytu naszej delegacji na Ham Radio w Friedrichshafen oraz krótkie przypomnienie historii radia. Nie zapominamy i o naszych przyziemnych sprawach. W lipcu odbyła się Pierwsza Krajowa Debata na temat strategii gospodarki częstotliwościami, na której poruszono wiele ważnych spraw dotyczących naszych pasm. Nasz Award Manager Kol. Augustyn SP6BOW zachęca do zdobywania dyplomów wydawanych przez Kolegów z Ukrainy. Mam nadzieję, że urlopowy czas jest dobrym okresem do powiększenia naszej kolekcji dyplomowej. Miłej lektury i oczywiście słonecznej wakacyjnej pogody.

Vy 73 Wiesław SQ5ABG

Ham Radio 2006, Friedrichshafen

Podobnie jak w ubiegłym roku 2005, na stoisku Ham Radio 2006 we Friedrichshafen, Polski Związek Krótkofalowców reprezentowali Andrzej SP3TYC i Bogdan SP3IQ. Z uwagi na prestiż spotkania, ilość sprzętu potrzebnego na stoisku PZK oraz sporej odległości, ponad 1100km, ekipa PZK wyjechała z Polski już we środę, tak aby możliwe było przygotowanie stoiska PZK we czwartek 22 czerwca.

Oficjalne otwarcie Ham Radio odbyło się o 9.00 w piątek 23 czerwca 2006. Stoisko PZK było zbudowane w głównej hali A–1/562 wśród innych organizacji narodowych ze Słowacji, Czech, Słowenii, Chorwacji, Węgier, Bułgarii, Niemiec, Litwy, Norwegii, Włoch, Francji, Portugalii, itd. Spotkania we Friedrichshafen są doskonałym sposobem na promocję, dlatego wszystkie związkowe stoiska starają się dobrze wypaść pod względem organizacji i wyposażenia. Na naszym stoisku były dostępne w wystarczającej ilości wydania „Świata Radio", mapy świata formatu A0 przekazane PZK przez firmę Introgaf z Lublina oraz CD-ROM ze zdjęciami i filmami Roberta SP5XVY z wyprawy 3Y0X. Gości mieliśmy nonstop przez cały czas trwania Ham Radio. Szczególnie atrakcyjne okazały się właśnie mapy firmy Introgaf, po odbiór których formowały się kolejki.



Już w chwili otwarcia Ham Radio na naszym stoisku gościliśmy reprezentantów DX-pedycji 3Y0X na Peter I. Na zdjęciu od lewej Bob N6OX, Michael PA5M, Gerard F2JD, Robert SP5XVY

Obok naszego stoiska było usytuowane stoisko DARC – Referat DX i HF-Contesting, dzięki temu mogliśmy gościć bardzo często Paula DF4ZL i umawiać się na kolejny Zjazd SPDXC. Na zdjęciu Paul DF4ZL w towarzystwie Andrzeja SP3TYC i Tomka SP5UAF.

Wśród wielu urządzeń oferowanych krótkofalowcom na Ham Radio 2006 we Friedrichshafen, na wielką uwagę zasługuje transceiver PT-8000 oferowany przez firmę HILBERLING w Niemczech.

Konstruktor postawił sobie za cel wykorzystanie obecnych możliwości technicznych przy konstrukcji urządzenia nadawczo-odbiorczego zarówno dla odbiorców komercyjnych, jak i amatorów krótkofalowców. Transceiver Hilberling PT-8000 produkowany jest w trzech wersjach różniących się mocą na pasmach KF i 6m: PT-8000A 100W przy 13,8V; „B" 600W przy 100V zasilania i „C" 10W w klasie A.

Na 2m moc wyjściowa wynosi 2,5W. Dwa jednakowe, niezależne od siebie odbiorniki pra-

➡ na str. 2

ze str. 1



Stoisko PZK było bardzo atrakcyjne pod względem goszczących u nas członków wypraw DX-owych. Na stoisko przybyli przedstawiciele wyprawy na Andamany, VU4. Od lewej Leszek SP3DOI, Jan SP3CYY i Jurek SP3GEM



Na naszym stoisku PZK gościliśmy wielu znanych krótkofalowców z wielu wypraw DX-owych. Na zdjęciu poniżej Nigel G3TXF na stoisku PZK. Nigel G3TXF znany jest wszystkim z wielu wypraw DX-owych. Praktycznie co roku wyjeżdża, nawet w 2–3 miejsca rocznie, już od ponad 10 lat. Na zdjęciu poniżej od lewej Bogdan SP3IQ i Nigel G3TXF



W bezpośredniej odległości na stoisku Sigiego DL7DF uczestnicy wyprawy na Andamany VU4 wystawiali karty QSL. Na zdjęciu Sigi DSI7DF i Jurek SP3GEM



cują jako podwójna heterodyna z częstotliwościami pośrednimi 70,7 i 10,7MHz. Każdy z odbiorników zawiera dwa 8-kwarcowe filtry roofing oraz siedem 16-kwarcowych filtrów na 2 p.cz. W celu dalszej obróbki sygnału zastosowana została technika DSP. Wartości IP3/20KHz wynoszą odpowiednio +39dBm na KF i +35 dBm na UKF. Cena transceivera w zależności od wersji plasuje się pomiędzy IC7800 a FTDX9000. Szczegółowe informacje znaleźć można na stronie producenta www.hilberling.de.

Naszą obecność na Ham Radio 2006 należy uznać za bardzo udaną. Głównie z powodu doskonałego wyposażenia stoiska PZK, za sprawą Korporacji AVT, która to firma przekazała kilkadziesiąt numerów „Świat Radio" oraz firmy Intrograf Sp. z o.o. z Lublina, która przekazała PZK mapy z nadrukiem SP DX CONTEST. Zwłaszcza mapy firmy Intrograf były na Ham Radio bardzo popularne. Gości z białymi rulonami widziało się na całym terenie Ham Radio.

Bogdan, sp3iq.



Podobnie też, Claudię K3LEO i Andreę IK1PMR, znanych z wielu wypraw (T33C, TY, VU4, itd.) mieliśmy okazję gościć na stoisku PZK. Na zdjęciu Claudia K3LEO, Andrea IK1PMR i Leszek SP3DOI



Wśród wielu urządzeń oferowanych krótkofalowcom na Ham Radio 2006 we Friedrichshafen, na wielką uwagę zasługuje transceiver PT-8000 oferowany przez firmę HILBERLING w Niemczech. Na zdjęciu transceiver PT-8000 firmy HILBERING, Niemcy



Chwilę później Leszek SP3DOI na stoisku PZK wystawiał karty QSL ze swej wyprawy do Ghany, 9G5LF



Nasze stoisko odwiedziło wielu rodaków z Polski i innych krajów, ale głównie z Niemiec. Na zdjęciu spora grupa pod wodzą 3Z25PAZ



Odwiedzili nas też PHIL GU0SUP oraz Bo OZ8ABE. Na zdjęciu Phil GU0SUP



Na zdjęciu Bo OZ8ABE



Na zdjęciu Babs DL7AFS na stoisku z kartami QSL ze swych wypraw DX-owych, w tym VU4AN/VU3SID

Pierwsza Krajowa Debata na temat strategii gospodarki częstotliwościami

W dniu 4 lipca 2006 w sali nieopodal UKE miało miejsce bezprecedensowe spotkanie pracowników regulatora, czyli UKE, naukowców z branży telekomunikacyjnej oraz uczestników radiowego rynku tele- i radiokomunikacyjnego. Udział brało ponad 100 uczestników. Całość debaty toczyła się wokół obecnie użytkowanych i planowanych części widma radiowego ze szczególnym uwzględnieniem bezprzewodowej telefonii szerokopasmowej, UMTS, cyfryzacji radiofonii i telewizji oraz tzw. UWB, czyli superszerokopasmowych urządzeń małego zasięgu niewymagających pozwoleń. Stan obecny i plany na najbliższe lata przedstawił dr Wiktor Sęga, Dyrektor Departamentu Zarządzania Częstotliwościami, a całość prowadziła Anna Streżyńska, Prezes UKE. Jako podkreślenie rangi tego przedsięwzięcia dodam, że prezes UKE posiada ogromne kompetencje jako regulator całości tele- i radiokomunikacji w SP łącznie z naszymi krótkofalarskimi sprawami.

Zakres debaty tylko w minimalnym stopniu nas dotyczył. Ważne jest jednak nasze w niej uczestnictwo. Zwłaszcza że od 6 lat zabiegamy o dostęp do pasma 70MHz, od 2004 roku o 5,2MHz, a od ubiegłego roku doszło jeszcze pasmo 3,4GHz. Zainteresowanie zwłaszcza pasmem 70MHz oraz 3,4GHz jest dość spore wśród miłośników UKF.

Temat 70MHz pojawiał się podczas każdej mojej wizyty w PAR, URT, URTiP, wreszcie w UKE oraz w Ministerstwie Infrastruktury od jesieni 2000 roku począwszy.

Pasmo to jest w całości skomercjalizowane, podobnie jak obecnie 3,4GHz. Jednak charakter naszej działalności oraz wyjątkowa przychylność władz UKE pozwala mieć nadzieję na udostępnienie części tych pasm poza KTPC na zasadzie pozwolenia, tak jak ma to miejsce w przypadku fal długich, czyli 135KHz.

Nasze wnioski wysłane na adres elektroniczny debaty do UKE zostały odnotowane i wymienione przez Dyrektora W. Sęgę podczas debaty.

W swoim wystąpieniu podziękowałem pani prezes za zaproszenie oraz panu dyrektorowi za konstruktywne podejście do naszych spraw. W części merytorycznej skoncentrowałem się na wyjaśnianiu obecnym charakteru naszej pracy w eterze. Mówiłem o emisjach, którymi się posługujemy, niewielkich mocach i tylko sporadycznej, właściwej amatorom aktywności. Wszystko po to, by profesjonalni użytkownicy eteru nie obawiali się współużytkowania z nami wycinków zakupionych lub przekazanych im pasm. W naradzie uczestniczył na moją prośbę także UKF Manager PZK Zdzisław SP6LB oraz, jak się później dowiedziałem, Tomek SP5XMU reprezentujący PK UKF. Takie zainteresowanie dobrze rokuje naszym staraniom o dostęp do nowych pasm.

Piotr SP2FMR

AWARD MANAGER PZK INFORMUJE

Wydane dyplomy

Dyplom Jubileuszowy „TROFEUM": DL3VNY, DL8DWW, DL3AWB, HA0LP, OH8US, SQ7HQQ, DL1ANT, DL8UVG, US3LX, UT7GX. **SWL:** NL–12339.

SP-PA: DH2PL, SP1RKZ, SP3WBB, SP5XSL, SP2B (CW), SQ5JUJ, SQ6ILG. **SWL:** SP3–0105–W. **Nalepki SP-PA 200:** SP6TGR, SP9RTZ. **Nalepki SP-PA 300:** SP8NFF.

Dyplom papieski kl. 1 KF: SP9BGL, SQ9ANT, US3LX, US6IVC. **UKF:** DM4TNF. **SWL:** DE7WEN. **Dyplom papieski kl. 2 KF:** DH2PL, DM3KTO, SP8YMM, US3IUK, UR7GX.

Dyplom papieski kl. 3 KF: DL6UEF, SP7QHR, DL1APX, SQ2BXI, G8KSH, US3IUK, UR4PWL. **UKF:** SQ9DJG. **SWL:** DE3CDE, DE2DFL,

➡ na str. 4

ze str. 3

US-P-349.

AC-15-Z: DL2VA, DL9CIA, SP7QHR, RU9HM, DH2PL, SP9BGL, SQ1EUG, DM3KTO, ON5SPA, SQ9ANT, AA2AP, PD0HFD, SQ2BXI, SQ5ABG, SP5ULV, G8KSH, US3IUK, US6IVC. **SWL:** DF2DFL.

W-21-M: IK4ZGX, DL1AY, DH2PL, SP9BGL, DM3KTO, SQ9ANT, AA2AP, SP5LUV, G8KSH, DL6MRS, DG1BQC, US3IUK, UR4PWL, UT7GX, US6IVC. **SWL:** DE2DFL.

POLSKA: AA2AP, RU9HM, DM3KTO, DL1JFM, JF2UPM, UA0ZAM, OK2MIG, F6HIA, SQ5NG, JO7KMB, US3LX. **SWL:** F-15818.

EU-SP-A: DM3KTO, SP3PLD, US3LX.

SN0HQ-I: SP3IBM, SP3PLD, SQ2BXI, DL2VA, US3LX. **SN0HQ-II:** SP7QHR.

Gratuluję zdobywcom dyplomów! Jednocześnie zapraszam łowców powiatów o wzięcie udziału w zawodach zegrzyńskich – SP Powiat Contest, które odbędą się 9 września 2006 r. Jest to doskonała okazja dla aktywizacji powiatów, umożliwiająca zaliczenie wielu powiatów do dyplomu SP-PA. Również zachęcam do zdobywania dyplomu SP-50MHz Award. Warto posiadać ten dyplom za łączności przeprowadzone ze stacjami SP na tym ciekawym paśmie. Polecam również dyplomy z Ukrainy przyznawane przez UARL bezpłatnie dla członków PZK. Zgodnie z umową zawartą pomiędzy PZK i UARL, weryfikację i kart QSL do tych dyplomów dokonuje wyłącznie Award Manager PZK – SP6BOW. Do przesyłki z kartami QSL należy dołączyć odpowiednią ilość znaczków pocztowych na zwrot kart QSL. Potwierdzone zgłoszenie zostaje przesłane do UARL przez Award Managera PZK. Informuję, że zgłoszenia na dyplomy SN0HQ-I, SN0HQ-II i Dyplom Jubileuszowy można przesłać na podstawie wyciągu z dziennika stacyjnego. Natomiast zgłoszenie na pozostałe dyplomy powinno być potwierdzone przez OT PZK, macierzysty klub lub dwóch nadawców, że wykazane w zgłoszeniu łączności potwierdzone są kartami QSL. Opłata za dyplomy wydawane przez ZG PZK wynosi 3 znaczki pocztowe na list zwykły dla członków PZK, a dla stacji polskich niezrzeszonych w PZK –15 zł. Nalepki SP-PA: 1 znaczek pocztowy na list zwykły + koperta. Zgłoszenia należy przesłać na adres: **Augustyn Wawrzynek – SP6BOW, ul. Korfantego 5 B/1, 47-232 Kędzierzyn-Koźle 12.**

Augustyn – SP6BOW
sp6bow@pzk.org.pl

Dyplom „SP – 50MHz Award"

Wydawca: ZG PZK

Okres ważności łączności: od 01.01.1995 r.

Warunki uzyskania:

Przeprowadzenie w zależności od klasy dyplomu następującej liczbą łączności/nasłuchów:

Klasa 1 – 10 łączności/nasłuchów z sześcioma średnimi kwadratami lokatora, w których znajduje się terytorium Polski.

Klasa 2 – 20 łączności/nasłuchów z dwunastoma średnimi kwadratami lokatora, w których znajduje się terytorium Polski.

Klasa 3 – 30 łączności/nasłuchów z dwudziestoma średnimi kwadratami lokatora, w których znajduje się terytorium Polski w tym, ze wszystkimi dziewięcioma okręgami SP (1–9).

Zgłoszenia wraz z opłatą należy przesłać na adres Award Managera PZK.



Dyplomy z Ukrainy

(przyznawane przez UARL bezpłatnie dla członków PZK)

WSA – Worked Sectors Award

Dyplom przyznawany jest za potwierdzone kartami QSL łączności/nasłuchy z co najmniej 100 różnymi dużymi kwadratami WW lok. np. KN, KO, JO itd.

Za każde następne 50 kwadratów przyznawane są wyróżnienia w postaci nalepek. Pasmo i rodzaj emisji dowolne.

Szczegóły dostępne na stronie internetowej: http://www.qsl.net/ur5wcw

U-DX-C

Dyplom przyznawany jest za potwierdzone kartami QSL łączności/nasłuchy z członkami lub kandydatami ukraińskiego klubu U-DX-C. Podstawowa wersja wydawana jest za 15 QSOs. Za QSOs z 50, 75, lub 100 członkami przyznawane są wyróżnienia w postaci nalepek. Wyróżnienia takie można otrzymać także za pracę tylko na 160m lub za QSOs na 5 pasmach KF (bez pasm WARC). Zaliczane są łączności przeprowadzone po 1 stycznia 1988 roku. Nie ma ograniczeń daty, pasma lub rodzaju emisji. W zgłoszeniu należy podać numer członkowski U-DX-C.

W-DX-C

Dyplom przyznawany jest za potwierdzone kartami QSL łączności z nadawcami stowarzyszonymi w 10 różnych klubach DX-owych, np. U-DX-C, SP-DX-C, DXCC itp. W zgłoszeniu należy podać nazwy klubów. Nie ma ograniczeń daty, pasma lub rodzaju emisji.

The Crimea Award

Dyplom przyznawany jest za potwierdzone kartami QSL łączności/nasłuchy z co najmniej 20 różnymi stacjami z Krymu. Zalicza się łączności/nasłuchy przeprowadzone po 1 stycznia 1994 roku. Nie ma ograniczeń daty, pasma lub rodzaju emisji.

MBUA – Multi Band Ukraine Award

Dyplom przyznawany jest za potwierdzone kartami QSL łączności/nasłuchy z różnymi prowincjami (oblastiami) Ukrainy przeprowadzonymi po 1 stycznia 1992 roku (w tym również w zawodach) na każdym paśmie od 160 do 6 metrów. Można otrzymać oddzielne nalepki za każde pasmo: 160m, 80m, 40m, 30m, 20m, 15m, 17m, 12m, 10m, 6m. Dostępne są również nalepki za 2 Band Ukraine, 3 Band Ukraine, 4 Band Ukraine, 5 Band Ukraine, 6 Band Ukraine, 7 Band Ukraine, 8 Band Ukraine, 9 Band Ukraine i 10 Band Ukraine. Stacje z SP i Europy obowiązuje zaliczenie co najmniej 20 różnych oblasti. Pasmo i rodzaj emisji dowolne. Zgłoszenie powinno zawierać następujące dane: data, pasmo, znak, emisja i nazwa oblasti.

Prowincje (oblasti) Ukrainy i ich skróty:

SUMS'KA oblast (SU),
TERNOPIL'SKA oblast (TE),
CHERKAS'KA oblast (CH),
ZAKARPATS'KA oblast (ZA),
DNIPROPETROVS'KA oblast (DN),
ODES'KA oblast (OD),
KHERSONS'KA oblast (HE),
POLTAVS'KA oblast (PO),
DONETS'KA oblast (DO),
AVTONOMNA RESPUBLIKA KRYM (KR),
SEVASTOPOL city (SL),
RIVNENS'KA oblast (RI),
KHARKIVS'KA oblast (HA),
LUHANS'KA oblast (LU),
VINNYTS'KA oblast (VI),
VOLYNS'KA oblast (VO),
ZAPORIZ'KA oblast (ZP),
CHERNIHIVS'KA oblast (CR),
IVANO-FRANKIVS'KA oblast (IF),
KHMEL'NYTS'KA oblast (HM),
KYIVS'KA oblast (KO),
KYIV (KIEV) city (KV),
KIROVOHRADS'KA oblast (KI),
L'VIVS'KA (LS),
ZHYTOMYRS'KA oblast (ZH),
CHERNIVETS'KA oblast (CN),
MYKOLAIVS'KA oblast (NI).

Znaki nasłuchowe – ujednolicenie

Z wielkim zainteresowaniem przeczytałem w magazynie Świat Radio nr 6/2006, w dodatku Krótkofalowiec Polski nr 6(497)/2006 artykuł zatytułowany „Znaki nasłuchowe – czy nie czas je ujednolicić?". Autor, Włodzimierz SP5NHV, ma dużo racji w swoich wywodach i słusznie porusza ten temat. Jest on o tyle ważny, bo w ostatnim okresie można zaobserwować wzrost zainteresowania prowadzeniem nasłuchów, co przekłada się na zwiększającą się liczbę czynnych nasłuchowców w Polsce.

Problem z różnorodnością znaków nasłuchowych i trudnościami z wydawaniem nowych licencji nasłuchowych zauważono już w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych (tak, tak, to już tyle lat). Ówczesne Prezydium związku, widząc ten problem, zobowiązało wiceprezesa ds. organizacyjnych Jerzego SP7CBG, do przedstawienia propozycji rozwiązania tej sytuacji. Ponieważ równolegle toczyły się prace w powołanej przez ZG Komisji nad zmianami w regulaminie obsługi QSL, do sprawy nasłuchowców został włączony wiceprezes ds. sportowych, Zdzisław SP3GIL.

Na początku roku 1998, Jerzy SP7CBG przedstawił projekt licencji nasłuchowej, który został przyjęty przez Prezydium PZK, a następnie projekt licencji został przedstawiony członkom Zarządu Głównego na wiosennym posiedzeniu ZG w Krakowie. Jednocześnie zostały omówione podstawowe zasady formy znaku nasłuchowego i metodyki wydawania licencji zgłaszającym się kandydatom.

Ponieważ nie wniesiono żadnych uwag do projektów, na jesiennym posiedzeniu ZG w dniu 24 października 1998 w Katowicach, działająca tam Komisja Sportowa, w składzie: SP2BMX, SP3FYM, SP3GIL, SP3HJG I SP9PT, przedstawiła do zatwierdzenia wzór licencji i formę znaku nasłuchowego. Wniosek KS przyjęto w uchwale nr 147(ZG 05/1998). Tak więc decyzją Zarządu Głównego PZK została zatwierdzona następująca forma znaku nasłuchowego:

- prefiks państwowy – SP.
- nr okręgu – od 1 do 9,
- nr oddziału PZK – dwie cyfry,
- nr indywidualny – trzy cyfry.
- Między cyframi wprowadzić znak spacji.

Przykładowy znak zatem przyjmuje następującą postać: **SP3 27 014**

Taka forma znaku nasłuchowego odpowiadała aktualnym zasadom obowiązującym w obsłudze QSL i nadal jest aktualna, mimo zmian wprowadzonych do regulaminu obsługi QSL. Jest to system na tyle uniwersalny, że gdyby nawet zlikwidowano biura QSL okręgowe lub oddziałowe, to i tak wiadomo, gdzie skierować daną kartę.

Zarząd Główny ustalił, że prawo wydawania licencji nasłuchowych będzie przekazane oddziałom PZK, czemu sprzyja przyjęty system tworzenia znaków nasłuchowych, a także stwarza możliwość szybkiego wydania licencji dla zgłaszającego się kandydata. A jest to szczególnie istotne w przypadku młodej osoby, często niecierpliwej, która w jednym dniu i w jednym miejscu może załatwić wszystkie sprawy związane z rozpoczęciem działalności radioamatorskiej. Jednocześnie już przy pierwszym kontakcie z przyszłym krótkofalowcem, oddział nawiązywał z nim bezpośredni kontakt i mógł pokierować jego pierwszymi krokami przy uprawianiu nowego hobby.

Dlaczego zatem powstają znaki niezgodne z przyjętą zasadą? Nie potrafię odpowiedzieć. Może warto spytać o to wydających takie znaki lub Prezydium, dlaczego takie dziwne znaki wprowadza do bazy.

Pozostają jeszcze do uregulowania kwestie ujednolicenia znaków nasłuchowych. Podejrzewam, że będzie to bardzo trudne. Spójrzmy na sytuację, jak występuje w znakach nadawczych. Dzięki dziwnym „zasługom" starej administracji państwowej do dziś występuje kilka znaków z prefiksem „3Z" i nie można wyegzekwować ich zmiany. Sami krótkofalowcy zmieniają swoje stare, uznane znaki z dwu- lub trzyliterowym sufiksem, na nowe z jednoliterowym sufiksem. Nie zawsze zamieszkiwanie w danym okręgu jest zgodne z numeracją okręgu posiadanego znaku.

Czy przedwojenny nasłuchowiec SPL 200189, posiadający tysiące potwierdzeń na ten znak, ma go zmienić na inny?

Czy superzwycięzca wielu zawodów SP3 1058 ma też zmienić znak?

Dlaczego ja, posiadając znak nasłuchowy SP3 47016 z lat sześćdziesiątych, mam go zmieniać?

Nadawca, podczas QSO, może wyjaśnić powody lub przyczyny zmiany swojego znaku, a nasłuchowiec już ma z tym problemy.

Zgadzam się z Włodkiem SP3NHV, że Zarząd Główny powinien te sprawy traktować poważnie. Ale jakiej siły potrzeba, aby to wyegzekwować?

Cztery miesiące temu zwróciłem się mailem do Prezydium z pytaniem o wyjaśnienie, jak powinien wyglądać znak nasłuchowy stacji klubowej. Pytanie powtórzyłem trzy miesiące temu. Do dziś nie ma żadnej odpowiedzi.

Czy zatem można sądzić, że zależy nam na pozyskiwaniu nasłuchowców?

Trudno wyciągnąć jednoznaczne wnioski lub też wskazać winnych takiej sytuacji. Ale warto zastanowić się nad uporządkowaniem tej i wielu innych spraw w naszym związku.

A na koniec nasuwa mi się jedno pytanie: Włodku, czy zmienisz swój znak nasłuchowy SP–0094WA na SP5 25 ...?

Vy 73!

Zdzisław SP3GIL/SP3 47016

Trochę historii...
RADIO-WYNALAZEK, KTÓRY ZMIENIŁ ŚWIAT

Ciszę panującą w pewnej wiejskiej okolicy we Włoszech zakłócił wystrzał karabinu. W ten sposób Guglielmo Marconi otrzymał potwierdzenie, że jego proste urządzenia zadziałało. Fale elektromagnetyczne wytworzone za pomocą nadajnika i rozchodzące się w przestrzeni zostały wychwycone przez odbiornik umieszczony dwa i pół kilometra dalej. Był rok 1895. Chociaż wówczas nikt nie zdawał sobie sprawy ze wszystkich następstw tego eksperymentu, tamten strzał z karabinu obwieścił narodziny łączności radiowej – techniki, która przeobraziła nasz świat.

Naturę fal elektromagnetycznych już wcześniej badało wielu uczonych. W roku 1831 angielski fizyk Michael Faraday zademonstrował, że pole magnetyczne wytwarzane przez prąd płynący w obwodzie elektrycznym może wzbudzić przepływ prądu w innym obwodzie, umieszczonym w pobliżu pierwszego, lecz od niego odizolowanym. W roku 1864 szkocki fizyk James Maxwell sformułował teorię, zgodnie z którą energia zgromadzona w takich polach może być przenoszona przez pewne rodzaje fale – przypominające nieco fale na powierzchni stawu, lecz poruszające się z prędkością światła Nieco później fizyk niemiecki Heinrich Hertz udowodnił prawdziwość teorii Maxwella, generując fale elektromagnetyczne i wykrywając je umieszczonym w pobliżu detektorem. Podobne doświadczenie przeprowadził w Nowej Zelandii Ernest Rutherford. Marconi wykorzystał i ulepszył dostępne urządzenia oraz dodał do nich bardzo prostą antenę własnej konstrukcji, dzięki czemu mógł przesłać sygnał telegraficzny na znaczną odległość. Droga do telegrafii bezprzewodowej była otwarta!

na str. 6

ze str. 5

Sto dziesięć lat temu w 1896 roku w wieku 21 lat Marconi przeniósł się z Włoch do Anglii, gdzie został przedstawiony Williamowi Preece'owi, naczelnemu inżynierowi Głównego Urzędu Pocztowego. Preece był zainteresowany wykorzystaniem systemu Marconiego do przekazu informacji na morzu między miejscami, których nie da się połączyć kablem. Zaproponował Marconiemu pomoc fachowców i dostęp do laboratoriów, aby mógł przeprowadzać dalsze eksperymenty. Marconi w ciągu kilku miesięcy zwiększył moc sygnału i przesyłał go na odległość 10 kilometrów. W 1897 roku założył spółkę Wireless Telegraph and Signal Company Ltd., której celem było przekształcenie telegrafii bezprzewodowej w dochodowe przedsięwzięcie.

W roku 1900 stworzono 300-kilometrowe połączenie radiotelegraficzne pomiędzy Kornwalią a wyspą Wright. W ten sposób udowodniono, że pomimo krzywizny powierzchni Ziemi fale radiowe mogą docierać bardzo daleko. Sądzono bowiem, że skoro fale elektromagnetyczne rozchodzą się po linii prostej, nie da się przesłać sygnałów radiowych poza horyzont. Notabene zjawisko to wyjaśnili dopiero w 1902 roku dwaj fizycy, Arthur Kennelly i Oliver Heaviside, którzy przewidzieli istnienie jonosfery – warstwy w atmosferze ziemskiej odbijającej fale elektromagnetyczne. Ale wróćmy do Marconiego, który dostaje pierwsze poważne zamówienie na aparaturę radiową. Admiralicja brytyjska poleciła zbudować sześć stacji naziemnych i zainstalować aparaturę radiowa na 26 okrętach. W rok później Marconi odbiera słaby sygnał przesłany przez Atlantyk – trzy kropki, czyli oznaczającą w alfabecie Morse'a literę „s". Oczywiście na razie można było przesyłać tylko informacje nadawane alfabetem Morse'a i nie wchodziło w grę przesyłanie muzyki czy głosu. Nie trwało to długo. W 1904 roku wynaleziono diodę próżniową – pierwszą lampę elektronową, która umożliwiła przesyłanie i odbiór głosu.

W roku 1906 Reginald Fessenden nadał w Stanach Zjednoczonych audycję muzyczną, której wysłuchano na statkach znajdujących się w odległości do 80 kilometrów. W 1909 roku wyemitowano z wieży Eiffla w Paryżu sygnały przeznaczone do regulacji zegarów. W tym samym roku radio odegrało istotną rolę podczas akcji ratunkowej, gdy na Atlantyku zderzyły się parowce „Florida" i „Republic". W rok później Lee de Forest transmituje na żywo dla radioamatorów w Nowym Jorku koncert słynnego włoskiego tenora Enrica Carusa, a w 1912 dzięki sygnałom SOS wysłanym przez radio przez „Titanica" zostało uratowanych ponad 700 rozbitków.

Zastosowanie lamp elektronowych umożliwiło produkcję dobrych i niedrogich odbiorników radiowych, co zaczęło stwarzać warunki do powstawania komercyjnych stacji radiowych. W Stanach Zjednoczonych w 1921 roku działało 8 radiostacji, ale już do listopada 1922 rząd wydał koncesje 564 stacjom! Okazało się, iż nie licząc oświetlenia, radio było w wielu domach pierwszym urządzeniem zasilanym prądem elektrycznym.

Jak wielką siłą przekazu zaczęło się stawać, niech świadczy fakt, że w wielu krajach wyłączne prawo do emisji radiowych zastrzegało sobie państwo. We Włoszech rząd Mussoliniego uważał radio za narzędzie propagandy politycznej i zabraniał obywatelom słuchania stacji zagranicznych. O wielkiej sile oddziaływania radia niech świadczy fakt, iż w 1938 roku w trakcie słuchowiska fantastycznonaukowego w reżyserii Orsona Wellesa wielu mieszkańców Stanów Zjednoczonych wpadło w panikę, sądząc, iż w New Jersey rzeczywiście wylądowali Marsjanie i straszliwym „snopem gorąca" zabijają każdego, kto stawia im opór.

Pomimo sukcesów telewizji radio w dalszym ciągu jest bardzo popularne. W większości krajów Europy słucha go dla przyjemności lub w celu zdobycia wiadomości od 50 do 70 procent ludności. W Stanach Zjednoczonych szacunkowo radio znajduje się w 95% samochodów, w 80% sypialni i w przeszło 50% kuchni.

Popularność radia wynika między innymi z tego, że jest ono urządzeniem przenośnym, a także jak wykazują badania radio „bardziej niż telewizja angażuje uczucie i wyobraźnię". W roku obchodzenia stulecia eksperymentu Marconiego jest okazja do przypomnienia, jaki postęp dokonał się w technice radiowej. Dzięki pracy licznych wynalazców i naukowców pierwsze prymitywne urządzenie przekształcono w skomplikowane systemy obecnie używane.

Wprowadzenie systemu radiofonii cyfrowej – polegającej na cyfrowym kodowaniu nadawanych programów – gwarantuje doskonałą jakość odbieranego dźwięku Ale znaczenie radia nie ogranicza się jedynie do mnóstwa typowych zastosowań w życiu codziennym, gdyż zasada jego działania legła u podstaw telewizji, radaru i wielu innych wynalazków, jak na przykład w radioastronomii, gdzie odbiera się i analizuje fale radiowe emitowane przez ciała niebieskie. Bez radia nie rozwinęłaby się kosmonautyka. Fale radiowe mają zastosowanie przy przesyłaniu sygnałów telewizyjnych i telefonicznych przez sztuczne satelity. Rozwój techniki spowodował zastąpienie lamp przez tranzystory, a te z kolei zostały zastąpione układami scalonymi, co doprowadziło do mikrokomputerów połączonych w systemach i sieciach krajowych i międzynarodowych przesyłania danych za pomocą fal radiowych. Powstała sieć telefonów komórkowych, dzięki którym można się porozumiewać niemal z dowolnych punktów na powierzchni naszego globu. Technicy i konstruktorzy dążą do skonstruowania bezprzewodowego urządzenia wielkości dłoni, które stanowiłoby połączenie telewizora, telefonu, komputera i telefaksu. Za jego pomocą można by odbierać dźwięki, obrazy i teksty przesyłane na setkach kanałów oraz wymieniać informacje przy użyciu poczty elektronicznej. W zasadzie nie jesteśmy w stanie przewidzieć, co w tej dziedzinie przyniesie przyszłość, ponieważ technika radiowa rozwija się ciągle i odnotujemy tutaj jeszcze wiele osiągnięć.

Opr. Wip



Guglielmo Marconi (ur. 25 kwietnia 1874 roku w Bolonii, Włochy – zm. 20 czerwca 1937 roku w Rzymie, Włochy) to włoski fizyk i konstruktor, laureat Nagrody Nobla z dziedziny fizyki w roku 1909 za wkład w rozwój telegrafii bezprzewodowej.

W latach 1895–1897 pracował nad skonstruowaniem radia. Wraz z takimi sławami, jak Oersted, Faraday, Hertz, Tesla, Edison, jest uznawany za ojca radia. Dnia 2 czerwca 1897 roku jako pierwszy na świecie uzyskał patent na radio, ubiegając o kilka dni Nikolę Teslę. Dnia 12 grudnia 1901 roku jako pierwszy na świecie przeprowadził transmisje radiową przez Atlantyk. Jest również konstruktorem anteny.

Zmiana w regulaminie dyplomu stowarzyszenia psów ratowniczych Terranova

Do regulaminu dyplomu z okazji 3. Obozu Szkoleniowego Psów Ratowniczych oraz 705-lecia nadania praw miejskich Lidzbarkowi Welskiemu została wprowadzona mała zmiana. Mianowicie jeszcze jeden operator z SP4 będzie rozdawał punkty. Jest to kolega SP4OZ Gienek z Suwałk i będzie dawał 2 punkty. Aktualna wersja regulaminu na stronie Praskiego Oddziału Terenowego PZK www.potpzk.waw.pl

Karolina SQ5LTZ

Licencja SWL

Kilka słów komentarza oraz wyjaśnienia

Obecne prezydium również zna sprawę licencji i systemu nadawania znaków nasłuchowych. Sprawy wymiany informacji czy raczej jej braku nie potrafię wyjaśnić. Po prostu zapytania i informacje nie dotarły do mojego komputera, było to zapewne w okresie pewnych problemów z pocztą elektroniczną występujących w sekretariacie.

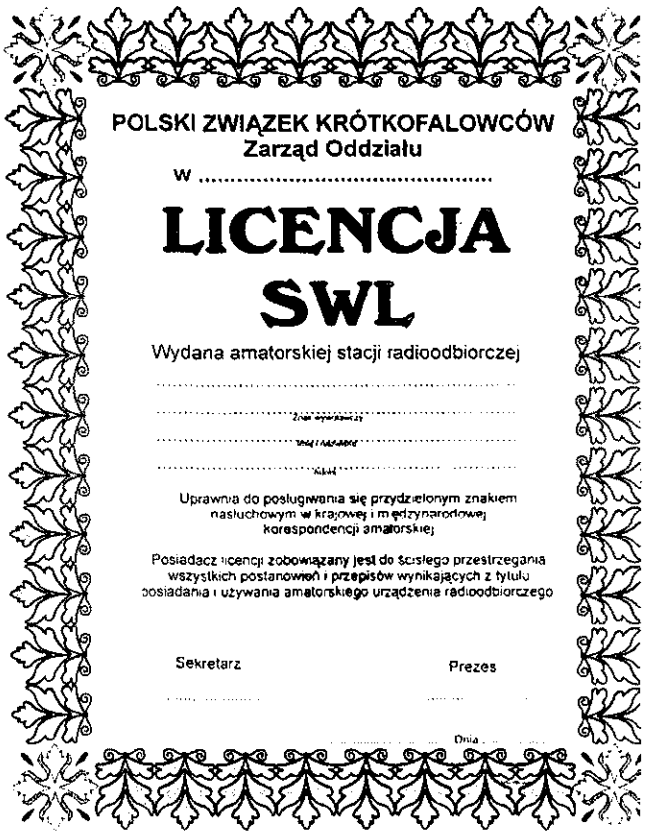
Sprawa wydawania znaków nasłuchowych jest bardzo dobrze ustawiona od roku 1998 i zasady ich przyznawania powinny być przestrzegane. Natomiast może faktycznie istnieje zbyt małe zainteresowania sprawami formalnymi ze strony Zarządów OT i bardzo swobodne do nich podejście. Dotyczy to nie tylko radosnej twórczości w temacie znaków nasłuchowych, ale także tak oczywistych spraw jak sprawozdawczość finansowa, przesyłanie protokółów z Walnych Zebrań czy Zjazdów Oddziałowych do sekretariatu oraz uchwał powołujących Członków ZG. To wszystko jest bardzo trudno wyegzekwować od osób funkcyjnych w niektórych oddziałach.

Wracając do sprawy umieszczania na wykazach dziwnych znaków. Umieszczamy wszystko to co otrzymujemy z OT, bo skąd ma wiedzieć Skarbnik ZG czy Sekretarz Generalny PZK kto i kiedy nadał taki, a nie inny znak nasłuchowy. Może było to 30 lub 50 lat temu? Umieszczamy takie znaki jakie nam podają skarbnicy OT. Jeśli ktoś z zarządu OT pyta jak nadawać znaki nasłuchowe otrzymuje od nas i otrzymywał odpowiedź zgodną z Uchwałą ZG z 1998 r. Opisał to powyżej Kolega Zdzisław SP3GIL, któremu dziękuję za podjęcie tego arcyważnego tematu.

Sądząc po ilości wysyłanych do OT licencji i ilości zielonych znaczków klapowych, które były rozesłane do OT w ostatnim okresie obserwujemy wzrost ilości nasłuchwców. Szkoda, że tylko część pozostaje na dłużej w PZK.

W najbliższym czasie przypomnimy oddziałom o zasadach nadawania nowych znaków nasłuchowych.

Piotr SP2JMR prezes PZK



POLSKI ZWIĄZEK KRÓTKOFALOWCÓW
Zarząd Oddziału
w

LICENCJA
SWL

Wydana amatorskiej stacji radioodbiorczej

.....

.....

.....

.....

Uprawnia do posługiwania się przydzielonym znakiem nasłuchowym w krajowej i międzynarodowej korespondencji amatorskiej

Posiadacz licencji zobowiązany jest do ścisłego przestrzegania wszystkich postanowień i przepisów wynikających z tytułu posiadania i używania amatorskiego urządzenia radioodbiorczego

Sekretarz Prezes

Dnia

Z pamiętnika krótkofalowca...

„Pięćdziesiąty równoleżnik" w Kanadzie

Polując na strefę drugą w paśmie czterdziestu metrów, któregoś zimowego miesiąca, usłyszałem VE2BQB – wołającego Europę, informując, że nadaje właśnie z poszukiwanej przeze mnie strefy!

Po kilku zawołaniach udało mi się go zaliczyć. Wielce rad, wysłałem SASE pod adres – 740 dom, przy ulicy 123 w mieście Saint Florence w Kanadzie, naturalnie listem lotniczym. Po mniej więcej miesiącu przychodzi odpowiedź – QSL potwierdzająca mi tę strefę. Parę dni później słyszę Louisa VE2BQB, ale w paśmie osiemdziesięciometrowym, wołam i odpowiada nawet z raportem 58 (pewnie ma dobrą antenę – czego nie mogę powiedzieć o mojej). Na znany mi już adres wysyłam SASE i otrzymuję po opowiednio długim czasie QSL, na której brak nadruku lub ręcznego dopisku, że jest to właśnie strefa nr 2. Reklamuję więc i ponownie wysyłam SASE. W odpowiedzi otrzymuję dwie „prawie" identyczne QSL-ki. Jedna jest wypełniona za pasma 80 metrów z QTH – AMQUI – strefa 5!, a druga za pasmo 40 metrowe z QTH – SEPT-ILES – strefa 2. Wszystkiemu winien 50-ty równoleżnik, który oddziela strefę 5 od drugiej na terenie Kanady. Szczęście było blisko... tylko o jeden stopień i czterdzieści dwie minuty na północ. QTH Louisa w strefie 2, to 50 stopni i 12,4 minuty NORD, oraz 67 stopni i 26 minut szerokości zachodniej, natomiast w strefie 5, to 48 stopni i 28 minut NORD i 66 stopni 23 minuty WEST. Przepisy Kanadyjskie pozwalają widać na pracę z różnych QTH bez zmiany znaku lub łamania.

73 de Kuba

Jeden język jeden świat

Oto kilka komentarzy głosujących na ten reportaż „Jeden język, jeden świat" Ewy Michałowskiej SP5-37-014. Reportaż został wybrany reportażem miesiąca i kandyduje do reportażu roku. Jako reportaż miesiąca będzie jeszcze raz wyemitowany w programie I Polskiego Radia. Termin będzie podany na stronie ZG PZK i Praskiego OT PZK.

- Fine programm about interest hobby and people go in for HAM RADIO. MIROSLAW 73! Will look for others programms in future...

 Mirosław
- Piękny reportaż. Pomimo dużej wiedzy o ruchu krótkofalarskim, zapoznałem się z nieznanymi mi faktami np. o udziale krótkofalowców w usuwaniu skutków tragedii w Czarnobylu.

 Leszek
- Bardzo ciekawy temat ale traktowany po macoszemu Dlaczego tak mało na ten temat w środkach masowego przekazu, brawa dla Ewy Michałowskiej. To jest temat rzeka, powinien powstać program cykliczny.

 Mirosław
- Doskonale przypomnienie z historii oraz idei krótkofalarstwa.

 Wojciech
- Reportaż pokazuje piękno krótkofalarstwa – dobrze zrobione!

 Paweł
- Gratulacje dla LKK.

 Eugeniusz
- Po prostu dziękuje.

 Wiesław SP4Z
- Fajny reportaż, dodatkowo jest to „jakaś" informacja dla społeczeństwa ze jest coś takiego jak krótkofalarstwo

 Maciej
- Nasze hobby jest super. Nie

na str. 8

ze str. 7

wszyscy znamy obce języki ale dogadujemy się ze wszystkimi na całym świecie. Alfabet Morse'a nas łączy.

Kazimierz

- Doskonały, profesjonalnie zrobiony reportaż bez cienia sensacji. Lwowski Klub Krótkofalowców był kuźnią krótkofalarstwa w powojennej Polsce. Jestem krótkofalowcem od 49 lat, w tajniki tego hobby wprowadzali mnie we Wrocławiu lwowscy krótkofalowcy panowie: Jan Kozieł i Tadeusz Matusiak.

Vy 73 de Andrzej SP6AEG

- Krótkofalowcy nie dzielą, a łączą cały świat, bez względu na rasę, poglądy polityczne i religie.

ARTUR

- Kolejna ciekawa audycja związana z wspaniałym hobby i ciekawymi ludźmi. Przydało by się więcej takich audycji.

Robert

- Dobry reportaż

Agnieszka

- Bardzo ciekawy reportaż. Wielkie uznanie dla ukraińskich krótkofalowców, że pamiętają o historii i roli Polaków. Może czas będzie najlepiej liczył rany obu narodów. My krótkofalowcy znamy zasługi członków Lwowskiego Klubu Krótkofalowców i cieszymy się, że reportaż ten być może przybliży ten fakt szerszemu gronu radiosłuchaczy.

Edward

- Super VY 73!!!

Sławek

- Podobały mi się wypowiedzi krótkofalowców, ciekawie opowiadali o ich krótkofalarskich początkach. Cieszę się, że mogłem wysłuchać tego reportażu.

Krystian

- Reportaż jest ciekawy, interesujące wypowiedzi krótkofalowców – naszych sąsiadów ze wschodu. Poruszana jest historia krótkofalarstwa, początki działalności LKK. Wysłuchałem go z przyjemnością.

Jan

- Mój Tato był Lwowiakiem. Opowiadał mi o radiu w okresie międzywojennym. Jestem krótkofalowcem od 26 lat. To piękne hobby łączące w jedną wielką rodzinę krótkofalowców całego świata. Dziękuję za tę bardzo wartościową audycję.

Piotr

- Sam jestem krótkofalowcem od czterdziestu kilku lat i cieszę się, że Polskie Radio zawsze myśli o nas, krótkofalowcach.

Tomasz 14

- Bardzo ciekawie zrealizowany, oddaje moje oczekiwania upamiętnienia 80 rocznicy powstania LKK.

Tadeusz

- Wspaniały reportaż. Z dużą ciekawością wysłuchałem go w Brazylii. Dzięki krótkofalarstwu mogę mieć kontakt z krajem.

Kazik PY5ZHP

- Wspaniały reportaż o pasji, która łączy ludzi i rozwija zainteresowania. Zjednoczona Europa? Krótkofalowcy znają to od lat...

Tomek 1

- Bardzo dobry reportaż, szczególnie dla młodych krótkofalowców. Wiedzy nigdy za mało, jeżeli chodzi o to, jakie były początki krótkofalarstwa. Pozdrawiam nasłuchowców i krótkofalowców. SQ8GKU.

Jacek

- Reportaż ukazuje sedno krótkofalarstwa. Jest to faktycznie hobby na całe życie.

Tadeusz

- Byłem na tym spotkaniu, bardzo ładnie opracowane sprawozdanie przez Panią Ewę. Pozdrowienia dla wszystkich krótkofalowców.

Jaromir

- Jestem krótkofalowcem – to wspaniałe hobby.

Jarek

Opr. WiP

ABC Krótkofalarstwa – wykład na Uniwersytecie w Bielicach

Historia Uniwersytetu w Bielicach, który jak sami gospodarze Państwo Majowie twierdzą znajdującego się „na samym krańcu Polski"(200m od granicy z Czechami) zaczyna się po stanie wojennym. Z inicjatywy Janusza Romaniszyna zaczęły się wykłady opozycyjnych naukowców i intelektualistów dla studentów NZS-u. W ten sposób odbyło się pierwsze spotkanie z cyklu „Uniwersytet w Bielicach". Organizatorami tego przedsięwzięcia są Barbara Korytkowska, Anna Sobańska-Maj i Grzegorz Wysocki.

Na wykłady zapraszane były znane osoby a między innymi znana dziennikarka i publicystka Teresa Torańska, prof. Jan Miodek czy prof. Paweł Banaś który przekonywał słuchaczy „ O przyjemności z uprawiania sztuki". I tak to się zaczęło. Do tej pory odbyło się dwadzieścia sześć wykładów z przeróżnych dziedzin nauki.

Mając na uwadze tak dostojne i znane osoby prowadzące wykład przede mną, wykład jak wynika z kolejności dwudziesty siódmy o krótkofalarstwie trzeba było przygotować tak aby zaciekawił grono słuchaczy. Kilkanaście osób które przybyło na spotkanie z „ABC krótkofalarstwa" przez ponad dwie godziny z wielką uwagą wysłuchało historii krótkofalarstwa, oraz dwóch podtematów. Pierwszy związany był z udziałem krótkofalowców w walce z klęskami żywiołowymi a ponieważ Bielice leżą na tereni SP6 temat dotyczył udziału krótkofalowców w akcji powodziowej w 1997. Drugi zaś dotyczył krótkofalarstwa i osób niepełnosprawnych.



Oczywiście pierwszą rzeczą było rozwieszenie anten i rozstawienie sprzętu. Wspólne z Barkiem SQ5NF porozwieszaliśmy je wokół altanki która stała się naszym „szekiem" na ten dzień. Ewa SP5-37-014 w tym czasie zabrała się za przeprowadzenie wywiadu z gospodarzami i przybyłymi gośćmi. Bartek nawiązuje pierwsze QSO spod znaki SN0UB. Propagacja z początku trochę nie dopisuje, występują mocne QRN. Przerywamy nadawanie na czas wykładu, po którym zostaje wręczony mi dyplom „Specjalnego mieszkańca Bielic" oraz kaktus!!. Oczywiście jako roślina, który nie wymaga specjalnej pielęgnacji a więc trwała pamiątka ze spotkania. Przy przepysznym cieście i kawie kontynuujemy prace spod znaku okolicznościowego. W dość krótkim czasie robimy prawie 100 QSO. Mamy sporą grupkę „kibiców", którzy trochę z niedowierzaniem wysłuchują poszczególnych QTH naszych korespondentów: Kołobrzeg za chwilę Łobez, Malbork , Warszawa i Opole. Na zmianę udzielamy informacji jak wygląda praca na paśmie, co to jest znak krótkofalarski, co to takiego „raport" i tajemnicze 59 czy 57. Pytania sypią się jak z rękawa. Cierpliwie wyjaśniamy poszczególne elementy prowadzonych łączności. Zbliża się czas odjazdu.. Zwijamy anteny i pakujemy sprzęt. Bartek podaje jednej z zainteresowanych uczestniczek naszego spotkania, która na stałe mieszka we Wrocławiu (adres klubu krótkofalarskiego w Jej mieście). Żegnamy się z gościnną Rodziną Majów Dziękujemy za zaproszenie i serdeczne przyjęcie i wracamy do Lądka. W następnych dniach mamy zaplanowane aktywności z zamków Ziemi Kłodzkiej.

Wiesław SQ5ABG

Ps. 24 lipca 2005r. inicjatywa tworząca „Uniwersytet w Bielicach" została dostrzeżona przez **„ Polcul" Niezależną Fundację Popierania Kultury Polskiej Im. Jerzego Bonieckiego** i uhonorowana nagrodami dla Barbary Korytkowskiej i Anny Sobańskiej-Maj.

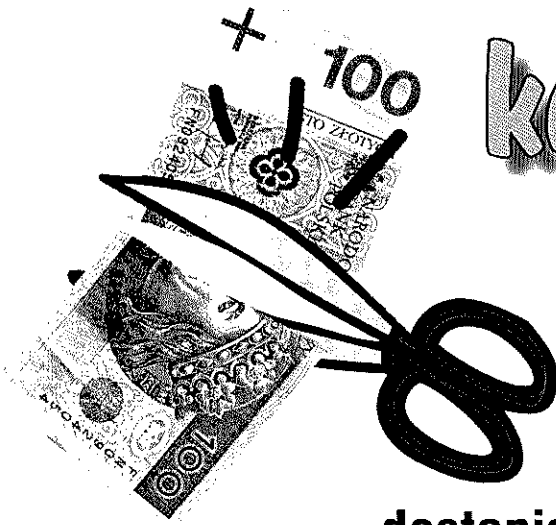
Prenumeruj!

za darmo lub półdarmo

start gratis



za pierwsze trzy miesiące prenumeraty nie musisz płacić!



kontynuacja do 50% taniej

po roku prenumeraty dostaniesz 2 numery gratis, po dwóch – 3 numery... i w ten sposób po kilku latach nawet pół prenumeraty możesz mieć za darmo!

super bonusy

tylko dla prenumeratorów: co miesiac numer archiwalny, bez limitu – dostęp do specjalnego serwisu w sieci, Klub AVT, rabaty, przywileje...

SZCZEGÓŁY NA STR. 58

RADMOR

RADMOR S.A.
Hutnicza 3, 81-212 Gdynia
tel: (058) 69 96 999, fax (058) 69 96 992
Biuro Obsługi Klienta: tel. (058) 69 96 666
fax (058) 69 96 662
e-mail: market@radmor.com.pl
www.radmor.com.pl

AQAP 2110
ISO 9001

- Radiotelefony doręczne, przewoźne, stacjonarne
- Systemy trankingowe
- Systemy dyspozytorskie
- Taktyczne radiostacje wojskowe
- Radiomodemy i moduły transmisji danych
- Anteny i osprzęt
- Serwis na terenie całego kraju

